Nr. 26. Lwów, dnia 27. czerwca 1913. Rok XLVI. Tom LXXXIV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

PRENUMERATA WYNOSI wraz z przesyłką pocztową: W Państwie austryackiem rocznie 16 K, półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Ks. Poznańskiem rocznie 20 mk. Dla członków Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: BRONISŁAW JANOWSKI BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW, ULICA LINDEGO 6.

PISOWNIA WEDLE UCHWAŁ KOMISJI JĘZYKOWEJ ZJAZDU REJOWSKIEGO.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: ADMINISTRACJA „ROLNIKA“. Manuskryptów niezamieszczonych nie zwraca się. Reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

TREŚĆ:

M. PACOSZYŃSKI.

Uwagi o organizacji gospodarstw rolnych.

Temat niniejszej pracy, poruszający kwestję organizacji i rachunkowości w gospodarstwie rolnym, rzadko kiedy służy za przedmiot do dyskusji w prasie fachowej oraz na zebraniach rolników. A jednak jest to sprawa wagi doniosłej, gdyż tylko te gospodarstwa należycie prosperować mogą, które posiadają dobrą, na rachunku opartą organizację, które są należycie dostosowane do danych warunków lokalnych. O ile nauka uprawy roli, nawożenia, hodowli inwentarza żywego i t. p. szybkimi krokami kroczy naprzód, o tyle nauka organizacji — pomimo jej ważnego znaczenia — posuwa się nieledwie żółwim krokiem. Słuszne w tym względzie wygłosił zdanie Rümker[1]), twierdząc, że od czasów Thaer'a, który system prowadzenia gospodarstwa ujął w ramy samoistnej nauki, opierając się na naukach przyrodniczych i ekonomji politycznej, nauka organizacji niewiele zyskała. Dogmaty Thaera, rzec można, skamieniały, gdyż istotnie epigonowie jego niewiele dorzucili do zasad organizacji gospodarstwa rolnego. Nauka organizacji dzisiejszych uczonych doktorów rolnictwa jest — niestety — „szarą teorją“, nie mającą zastosowania w praktyce. Tyle prof. Rümker. Z naszej strony stwierdzić musimy, że rozwój strony ekonomiczno-rachunkowej, na którą Thaer słusznie kładł nacisk, w stosunku do coraz pomyślniej rozwijającej się strony technicznej gospodarstwa rolnego nie idzie w parze, stąd więc wiele gospodarstw nowoczesnych, mimo stosowania niemal wszystkich zdobyczy nauki, pozostawia wiele do życzenia pod względem rentowności.

Wobec tego, iż nauka organizacji stanęła, że się tak wyrazimy, na martwym punkcie, nawet dziwić się nie można, że rolnicy, poświęcając więcej uwagi tym dziedzinom nauki, które łatwo dają się wcielić w praktyce i którym zawdzięczamy postęp rolnictwa wogóle, popełniają natomiast rażące błędy przeciwko prawidłowej organizacji, której nauka nie daje wytycznych wskazówek.

Na punkcie braku prawidłowej organizacji szwankują nie tylko nasze polskie gospodarstwa, ale przedewszystkim braki te dają się zauważyć w Niemczech, skąd czerpiemy wzory racjonalnej gospodarki. Niedawno Królewskie kolegjum ekonomiczne w Prusach zwołało *ad hoc* zgromadzenie, w którym brali udział wybitniejsi ekonomiści i rolnicy celem rozpatrzenia kwestji zbyt powolnego postępu nauki organizacji w stosunku do innych gałęzi gospodarstwa rolnego[2]) Uchwalono szereg postulatów, mimo to dotąd, zdaje się, żadnych konkretnych wyników nie osiągnięto.

Co należy rozumieć pod dobrą organizacją?

Prawidłowo zorganizowanym nazywamy takie przedsiębiorstwo rolne, które przynosi stale wysokie zyski w stosunku do włożonych weń kapitałów i pracy. Do tego dojść można drogą wyzyskania warunków okolicznych, w jakich się dane gospodarstwo znajduje. To właśnie wymaga wszechstronnej wiadomości swojego warsztatu pracy. Każdy przeto rolnik-organizator powinien przedewszystkim dokładnie poznać teren swojej działalności, gdyż inaczej, podobnie jak lekarz bez ścisłej djagnozy choroby pacjenta nie może przypisać choremu odpowiednich środków uzdrawiających, tak samo rolnik, nie znający gruntownie wszystkich czynników, wpływających na dochodowość majątku, nie może wprowadzić go na racjonalne tory. Że wielu rolników naszych, mimo wieloletniej praktyki na swoim zagonie, nie zna wszechstronnie wszystkich dodatnich i ujemnych czynników, od których zależny jest zysk lub strata z gospodarstwa, o tym miałem możność przekonać się naocznie w czasie mojej kilkoletniej praktyki, mając stosunki ze znaczną liczbą gospodarstw różnych typów.

Tegoczesne postępowe gospodarstwo rolne nie jest w możności zaspokoić swoich potrzeb produkcją własną,

[1]) D. landw. Presse 18/12 09.

[2]) Landwirtschaftliche Mitteilungen Nr. 1 z r. 1910.

lecz musi wiele artykułów nabywać z zewnątrz. Z tego więc względu rolnik dzisiejszy musi obok znajomości gruntownej rolnictwa posiadać przymioty wytrawnego kupca i wszelkie swoje przedsięwzięcia traktować z punktu widzenia handlowego.

Weźmy dla przykładu rozpowszechnione dziś na szeroką skalę stosowanie nawozów sztucznych. Wielu rolników stosuje je „na chybił trafił“ w nadziei osiągnięcia większych zysków, nie biorąc pod uwagę ryzyka, na jakie się narażają. Jest to poważny błąd organizacyjny. W danym wypadku powinien rolnik postąpić tak, jak postępuje kupiec lub przemysłowiec. Pierwszy bowiem, jak i drugi, wówczas decyduje się na pewne inwestycje w swoim przedsiębiorstwie, kiedy ścisła kalkulacja wykaże mu, że ten nowy interes niechybnie przyniesie mu znaczne zyski. Podniesienie produkcji jakiegoś płodu, a tym sposobem powiększenie dochodu brutto nie jest z punktu widzenia kupieckiego dostateczne, rolnik powinien kierować swoją działalność do osiągnięcia najwyższego dochodu — netto.

Znany profesor Maercker twierdzi, że zastosowanie nawozów sztucznych opłacić się może wtedy, kiedy gleba jest należycie do tego przygotowana, a więc w pierwszym rzędzie — pozbawiona nadmiernych części wody, należycie uprawiona, aby ciepło i powietrze miały łatwy dostęp. Przytem Maercker zastrzega, że rolnik musi uczyć się, jak należy używać nawozy sztuczne, aby w odpowiednim miejscu, w stosownej porze, w należyty sposób i w stosownej ilości przeznaczyć dany nawóz pod takie tylko rośliny, które niewątpliwie w zwiększonym plonie zwrócą koszty nawożenia z odpowiednim zyskiem. Ponadto Maercker proponuje rolnikom, aby nawozy sztuczne nabywali wspólnymi siłami w większych ilościach, przez co zwykle zyskuje się na cenie [3]). Z powyższego widzimy, że działanie sztucznych nawozów zależne jest od wielu warunków, z którymi rolnik liczyć się musi. Bezmyślne szafowanie nawozami sztucznymi nie tylko, iż dochodu nie podniesie, ale przeciwnie pociągnąć może za sobą znaczne straty. W wielu wypadkach nie potrafimy wyzyskać wszystkiego, co nasze gospodarstwo produkuje, lub nie zdając sobie sprawy należycie z naszego systemu gospodarowania, nabywamy takie rzeczy, bez których gospodarstwo obejść się może. Zwiększając niepotrzebnie wydatki, zmniejszamy rentowność majątku.

Gospodarstwo, posiadające znaczną przestrzeń łąk z których zbiera tyle siana, że dla całej ilości inwentarza żywego wystarcza na wyżywienie, otrzymuje od tegoż inwentarza nawóz o znacznej zawartości wapna. Zatym zakupno wapna jako nawozu pomocniczego byłoby wyrzucanie pieniędzy bezużytecznie.

W gospodarstwach, gdzie spasa się wiele pasz treściwych, posiada rolnik nawóz bogaty w zawartość kwasu fosforowego. Powyższe doświadczenia uchronić mogą rolnika od zbytecznego stosowania danego składnika nawozowego tam, gdzie rola posiada go podostatkiem. Kto zatym pragnie stosować nawozy sztuczne z punktu widzenia kupieckiego, powinien — zdaniem prof Maercker'a — celem przekonania się o rezultacie zastosowania koniecznie prowadzić ścisłą rachunkowość, która dlań będzie najlepszym miernikiem stopnia opłacalności.

[3]) W tym względzie i nasza prasa nawołuje rolników do zrzeszania się w różnego rodzaju związki celem wspólnego zbytu i kupna różnorodnych artykułów. Por. »Idea solidaryzmu w rolnictwie« *Rolnik*, Nr. 3. 1913.

A. KARPIŃSKI.

Rozwój krajowej Stacji doświadczalnej

chemiczno-rolniczej w Dublanach od chwili założenia aż po koniec roku 1911-tego.

III.

Prócz wymienionych sal na parterze znajduje się jeszcze pokój kancelaryjny, laboratorjum i gabinet kierownika, w ostatnim umieszczona jest bibljoteka.

Bibljoteka posiada dzieła podstawowe z dziedziny chemji, chemji rolnej, bakterjologji i rolnictwa w ilości 1407 numerów oraz 38 czasopism z tych gałęzi wiedzy.

Z wydawnictw znajdują się w tejże następujące ważniejsze komplety, względnie dłuższe serje:

1) Zeitschrift für analytische Chemie, 2) Jahresberichte für Agriculturchemie, 3) Biedermann's Centralblatt für Agriculturchemie, 4) Centralblatt für Bakteriologie, 5) Die landwirtschaftliche Versuchsstationen, 6) Zeitschrift für das landwirtschaftliche Versuchswesen in Oesterreich, 7) Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik, 8) Annales de l'Institut Pasteur od r. 1902, 9) Zeitschrift für angewandte Chemie, 10) Chemisches Centralblat od r. 1897, 11) Comptes rendus od r. 1896, 12) Koppa, Jahresbericht über die Vortschritte der Chemie od 1857 - 1885 r., 13) Bulletin international de l'Academie des Sciences de Cracovie, 14) Annales agronomiques od 1885 r., 15) Poczwowiedienje. 16) Experiment Station Record, 17) Jearbook ot the United States Departament of Agriculture, 18) The Journal of the Royal Agricultural Society of England, 19) Kolloidzeitschrift, 20) Naturwissenschaftliche Rundschau od 1904 r., 21) Zeitschrift für physikalischen und chemischen Unterricht.

Prócz tego stoją dla stacji otworem: bibljoteka Akademji oraz bibljoteki podręczne poszczególnych katedr.



Ryc. 9.

W suterenach mieści się elektrownia, warsztat ślusarski, aparat do destylacji wody, piece do ogrzewania cen-

Podobny stosunek, jak powyżej przy nawożeniu, zachodzi często w żywieniu inwentarza żywego. Każde gospodarstwo powinno starać się o wyprodukowanie dostatecznej ilości paszy, aby dokupno pewnej części paszy treściwej jako uzupełniającej należycie opłacało się właśnie z handlowego punktu widzenia. I w tym względzie wielu hodowców popełnia liczne błędy.

W większości wypadków spotykamy w oborach naszych więcej bydła, niż dane gospodarstwo wyżywić może, brak paszy bytowej (podstawowej) często uzupełnia się paszami treściwymi pomimo niepomyślnych konjunktur handlowych na produkty hodowli w danej okolicy. Stado nieraz składa się ze sztuk niekwalifikujących się w żadnym razie ani do hodowli, ani do produkcji, mimo to stosuje się selekcję na oko. Wobec tego trudno jest usunąć istotnych pasożytów, nieopłacających żywienie intensywniejsze. Nauka żywienia inwentarza dochodowego dzięki doświadczeniom Kellner'a oraz Szwedów i Duńczyków pozwala obecnie hodowcom o wiele taniej (ekonomiczniej) żywić inwentarz niż dawniej. Kellner rozszerzył znacznie stosunek materji azotowych do bezazotowych, dając możność wyzyskania węglowodanow, które każde gospodarstwo wytwarza w obfitych ilościach. I tu właśnie przy rozumnym, planowym żywieniu z zastosowaniem żywienia indywidualnego ma możność rolnik-hodowca zaoszczędzić wiele pieniędzy na paszy treściwej, a tą drogą może powiększyć dochód z hodowli.

Rady prof. Maercker'a a odnośnie zastosowania nawozów sztucznych i używania pasz treściwych dadzą się streścić w następujących punktach:

1) Starać się o tanie a solidne źródła zakupu nawozów i pasz.

2) Zarówno nawozy, jako i pasze stosować w odpowiednich dawkach.

3) Stosować racjonalnie, nigdy bez poprzednich doświadczeń.

4) Nawozić tylko takie rośliny nawozami pomocniczymi, które wydatek pokryją z zyskiem, przy żywieniu zwierząt dawać pasze treściwe tym sztukom, które dany środek pokarmowy dobrze wyzyskują.

5) Starać się o korzystny zbyt produktów własnych i

6) Prowadzić ścisłą kontrolę rachunkową.

Bezpośrednim wynikiem nieracjonalnego stosowania nawozów sztucznych i pasz kupnych jest nadmierne wyczerpanie kapitału obrotowego, co przy dzisiejszych niepomyślnych warunkach kredytowych w wysokim stopniu utrudnia prawidłową administrację majątkiem.

Przytoczyliśmy najpospolitsze błędy, często popełniane w naszych gospodarstwach. Do tych zaliczyć należy brak odpowiedniej liczby inwentarza roboczego, stąd opóźnianie stałe w wykonywaniu odnośnych czynności w danych okresach robót gospodarskich. Brak dobrze skompletowanego inwentarza martwego uniemożliwia prawidłowe rozłożenie robót i wykonanie ich we właściwej porze. Podobne następstwa powoduje brak rąk roboczych oraz nieudolne kierownictwo ludźmi.

Trudno byłoby w krótkim artykule wyliczyć cały szereg grzechów, wypływających z braku dobrej organizacji w gospodarstwie rolnym. Grzechy te są właśnie istotną przyczyną nizkiej rentowności niektórych majątków ziemskich w naszym kraju.

Jak już wyżej wspomniałem, jednym z najważniejszych braków organizatorskich i administracyjnych więk-

---

tralnego, ciemnia fotograficzna, laboratorjum mleczarskie, mieszkanie mechanika i różne składy.

Prąd elektryczny (110 V.) i wodę destylowaną dostarcza Stacja wszystkim zakładom naukowym w Dublanach.

Z ważniejszych aparatów prócz wyżej wyszczególnionych znajdują się jeszcze w Stacji: mikroskopy, termometr elektryczny do mierzenia temperatur w ziemi, 2 refratrometry, mikrowaga, polarymetr, piecyki elektryczne i wiele innych przyrządów.

Tuż obok budynku Stacji znajduje się szopa wegietacyjna (wazonowa) (Ryc. 9). Wazony w ilości 800 sztuk częściowo są umieszczone na wózkach, ustawionych na szynach, częściowo na stałych stołach nizkich.

Dla illustracji, jak szybko wzrastały potrzeby Stacji w okresie od założenia aż po rok 1912, przytaczam poniżej sumy budżetowe z r. 1895 i 1911.

Rok	Płace personalu	Koszta utrzymania	Razem
1895	3.000 K	600 K	3.600 K
1911	17.317 K	31.000 K	48.317 K

Stan osobowy Stacji i jego zmiany od I. kwietnia 1895 do 31. grudnia 1911 r.

Kierownik: prof. Józef Mikułowski-Pomorski od 1/4 1895 do 22/8 1911 r.
Adjunkt: Adam Karpiński od 1907.

Asystenci: Ignacy Kosiński, chemik, od 17/4 1895 do 15/9 1898 r.
Adam Karpiński, rolnik, od 1/3 1897 do 1907.
Karol Huppenthal, rolnik, od 20/4 1897 do 12/10 1901 r.
Dr. Feliks Siemiątkowski, chemik, od 20/4 1899 do 27/3 1900 r.
Zygmunt Chmielewski, inż. chemik, od 1/6 1900 do 15/1 1904.
Benjamin Cybulski, rolnik, w r. 1901.
Ludwik Garbowski, inż. chemik, od 15/3 1902 do 1/8 1905.
† Zygmunt Romański, chemik, od 1/3 1904 do 1914 1911.
Cyryl Kraus, inż. chemik, 1/8 1905 do 15/9 1906.
Jan Konarski, rolnik, od 2/1 1906 do 31/8 1907.
Zdzisław Ludkiewicz, rolnik, od 1/1 1906 r.
Dr. Bronisław Niklewski, bakterjolog, od 1/9 1906 do 31/12 1909.
Dr. Stanisław Łabędziński, chemik, od 1907 do 28/2 1909.
Kazimierz Nowakowski, rolnik, od 1/5 1907 do 1908 r.
Leon Pawiński, rolnik, od 1908 do 31/3 1909.
Feliks Gilewski, chemik, od 1/3 1909 do 30/4 1911 r.
Wacław Mikiewicz, rolnik, od 1/4 1909 do 1/3 1910 r.
Zygmunt Pietruszczyński, rolnik, 1/8 1910 do 15/10 1911 r.
Edward Anson, rolnik, od 1/7 1910.
Marjan Górski, chemik, od 15/7 1911.
Aleksander Wróbel, inż. chemik, od 15/7 1911
Kazimierz Stecki, rolnik, 15/1 1911.
Wincenty Kolski, chemik, od 15/10 1911.

szości rolników naszych jest nieznajomość — we wszystkich szczegółach swojego warsztatu i warunków pracy na nim. Nieznajomość ta wypływa z tej przyczyny, iż większość gospodarstw naszych nie prowadzi ścisłej buchalterji rolnej, na którą słusznie ważny nacisk kładzie kilkakrotnie wspomniany wyżej prof. Maercker. Brak rachunkowości racjonalnej — to najważniejszy błąd w organizacji gospodarstw rolnych.

Dobra rachunkowość informuje rolnika w każdym czasie, jaki jest jego stan majątkowy, przedstawia cyfrowo wyniki jego działalności, wykrywa popełnione błędy — słowem daje możność rolnikowi unikania takich przedsięwzięć, które z punktu widzenia handlowego nie przedstawiają możliwości osiągnięcia dodatnich wyników. Bez tych ważnych danych rolnik pracuje z dnia na dzień, nie będąc świadomy skutków swojej pracy, nie może zdać sobie sprawy, czy przedsiębiorstwo jego czyni postępy, czy też cofa się.

W dzisiejszym ustroju gospodarczym rolnictwo, podobnie jak handel i przemysł jest przedsiębiorstwem finansowym i jako takie musi wszystkie operacje swoje opierać na ścisłym rachunku.

Kupiec, stawiając pierwsze kroki w swoim zawodzie, uczy się naprzód rachować i prowadzić książki buchalteryjne, gdyż wiadomości te są niejako podwaliną jego działalności.

Przemysłowiec również musi wszelkie operacje opierać na rachunku i przeprowadzać umiejętnie kalkulację, aby dowiedzieć się, jaki otrzymuje zysk na swoim fabrykacie.

Rolnik do niedawna umiejętność rachowania stawiał na ostatnim planie. Dawniejszy bowiem prymitywny sposób gospodarki nie wymagał ścisłego rachunku, gdyż było to przedsiębiorstwo, które produkcją swoją zaspokajało potrzeby własne, stąd i stosunki z osobami postronnymi były ograniczone do *minimum*. Przy tej formie gospodarki rola kierownika ograniczała się do prowadzenia technicznej strony gospodarstwa. Do zaprowadzenia książkowości racjonalnej stawała na przeszkodzie ta okoliczność, że uskuteczniano wiele operacji wymiennych, które poniekąd przeciętnemu rolnikowi trudno było ująć w cyfry i odpowiednio usystematyzować. Dziś jeszcze w naszym gospodarstwie uskutecznia się wiele obrotów, polegających na wymianie, n. p. wypłacamy służbie *in natura*: zbożem, materjałami opałowymi, paszą i t. p., w zamian zaś otrzymujemy pracę. W tym właśnie tkwi jeszcze archaiczny zabytek z okresu gospodarstwa wymiennego.

Dopóki gospodarstwo było prowadzone ekstenzywnie, przy nizkich kosztach produkcji, potrzeba rachunkowości racjonalnej nie była taka wielka. Z biegiem czasu, kiedy śród rolników rozpowszechniło się mniemanie, że dochód podnosi się przy intenzywnym prowadzeniu gospodarstwa, wobec czego poczęto w rolnictwie stosować na szeroką skalę różne środki, zmierzające do podniesienia wydajności ziemi, oraz do podniesienia produkcyjności zwierząt gospodarskich, koszty produkcji poczęły niepomiernie wzrastać i warsztat rolny przekształcił się w wytwórnię przemysłową. To właśnie wywołało potrzebę prowadzenia w rolnictwie takiej buchalterji, jaką prowadzą — kupiec i przemysłowiec.

Obecnie dzięki szybkiemu postępowi nauk przyrodniczych i przystosowywaniu wszelkich tych zdobyczy naukowych do celów rolnictwa rolnik posiada wiele dróg do osiągnięcia większych dochodów z danej jednostki przestrzeni. Poczęto zatym na szeroką skalę stosować nawozy

---

Stypendyści: Jan Profic, Jan Kowal, Zygmunt Moczarski, Marjan Ptaszek, Dr. Gustaw Mauthner, Wincenty Kolski.

Publikacje

Józef Mikułowski-Pomorski.

I—IX. Sprawozdania z działalności Stacji chemiczno-rolniczej w Dublanach.

„Ocena potrzeb nawozowych ziemi metodą Dra Pawła Wagnera“.

„O wyborze nawozów sztucznych“ (Rolnik 1898).

„Uspiona czujność“ (Rolnik 1898).

„Nawożenie łąk“ (Rolnik 1898).

„Dlaczego w Sandomierskim nawozy sztuczne nie działają“ (Gazeta rolnicza 1898).

„O nawożeniu buraków cukrowych“ (Tygodnik rolniczy 1899).

„Analizy ziem ornych“, nadesłanych do Stacji w latach 1895—7 (Roczniki Komisji fizjograficznej 1898).

„Fermy doświadczalne krajowej Stacji chemiczno-rolniczej w Dublanach (Lwów 1900).

„Über die Wirkung und Verteilung des Düngers“ (Zeitschr. für landw. Versuchswesen in Oesterreich 1900).

„Doświadczenia z nawożeniem łąk“ (Rolnik 1901).

„Kilka ciekawych wyników nawożenia pól i łąk“ (Rolnik 1901).

„Nowsze zapatrywania na znaczenie i istotę ugoru„ (Prace sekcji rolnej, Warszawa 1902).

„Czy kupowane nawozy poddawać kontroli stacji doświad.“ (Rolnik 1904).

„Gleby dublańskie“ (Rocznik Akademji roln. w Dublanach 1904).

„Wartość użytkowa obornika przy uprawie roślin okopowych“ (Rolnik 1905).

„W sprawie kursów rolniczych“ (Rolnik 1907).

„Jakie mogą być u nas maksymalne plony“ (Rolnik 1907).

„Opłacające się działanie nawozów sztucznych“ (Rolnik 1907).

„Skutki zastosowania nawozów sztucznych w naszych gospodarstwach“ (Rolnik 1909).

Józef Mikułowski-Pomorski i Adam Karpiński:

VI—IX. Sprawozdania z działalności Stacji chemiczno-rolniczej w Dublanach.

„O nawożeniu buraków cukrowych“ (Rolnik 1902).

„Badania nad żywieniem cieląt mlekiem chudym w kombinacji ze skrobią scukrzoną przy pomocy diastazoliny“ (Rolnik 1907 r.)

Ignacy Kosiński:

„Na co zwracać należy uwagę przy nabywaniu nawozów fosforowych“ (Rolnik 1897).

„Wody studzien dublańskich“ (Sprawozdanie Stacji 1897)

Adam Karpiński:

„Ueber die Stickstoffaufnahme beim Hafer auf dem Felde und in Vegetationsgefassen“ (Zeitschr. f. d. landw. Versuchswesen in Österreich 1898).

„Z bieżących kwestji nawozowych“ (Rolnik 1904).

„Nowe środki nawozowe“ (Rolnik 1904).

„O obchodzeniu się z obornikiem“ (Rolnik 1904).

„Bakterje w ziemi“ (Rolnik 1904).

„Kilka słów o mączce żużlowej Thomasa i jej użyciu na glebach galicyjskich“ (Lwów 1905).

„Wyniki z doświadczeń nawozowych polowych, przeprowadzonych przez krajową Stację chemiczno-rolniczą w Dublanach w r. 1909“ (Rolnik 1909).

sztuczne, poczęto podnosić urodzajność roli przez zaprowadzanie różnego rodzaju melioracji, żywienie inwentarza odbywa się przy pomocy kupnych pasz treściwych, brak rąk roboczych zastępuje się w pewnym stopniu udoskonalonymi maszynami rolniczymi. Na dobitek wszystkiego praca ludzka z rokiem każdym drożeje. Koszty robocizny w gospodarstwie rolnym stanowią dzisiaj bodaj największą pozycję rozchodu. Ciekawe w tym względzie przytacza cyfry w pracy swojej dr. Himmels. Cyfry te, wzięte z praktyki z pewnego większego, rachunkowo prowadzonego gospodarstwa na Śląsku Górnym, wskazują, jak stale w porządku progresyjnym podnoszą się koszta robocizny i administracji. Wynosiły one średnio rocznie (przeciętnie w 5-cio letnich okresach) w następujących latach:

	1879/84	1885/89	1890/94	1895/99	1900/04
Administracja i robocizna w markach	37.013	41.487	45.512	47.885	53.340

Cyfry powyższe mówią same za siebie.

Zastanawiając się nad powyższym, przyjdziemy do przekonania, że dzisiejszy rolnik postępowy, stosujący w swoim gospodarstwie wszelkie zdobycze nauki i doświadczenia praktyczne, nie może obejść się bez rachunkowości w różnych operacjach bądź finansowych, bądź wymiennych, gdyż inaczej nie będzie umiał zdać sobie sprawy, czy te wszystkie nakłady opłacają się, czy osiąga cel zamierzony.

Wspomniany wyżej — ojciec nauki rolnictwa Albrecht Thaer — powiedział: „Rachunkowość zarówno dla nauki, jako i dla praktyki posiada ważne znaczenie, — rachunkowość jest fundamentem dla nauki rolnictwa, oraz przewodnikiem dla praktyki. Jakiego znaczenia nabierają dziś słowa powyższe, wypowiedziane mniej więcej przed stu laty, o tym zbytecznie rozwodzić się.

Nasz znakomity ekonomista, Józef Supiński, o potrzebie rachunkowości w gospodarstwie rolnym wyraża się między innymi następująco: „Nie pomylimy się, twierdząc, że to, co nazywamy u nas nieudolnością, jest głównie przynajmniej brakiem ulepszonej metody prowadzenia ksiąg gospodarskich, a brakiem powszechnym, dotąd w krainach naszych odczuwanym. Przez brak dokładnej książkowości, twierdził niedawno Rossi, mówiąc o Francji — jedni rolnicy tracą na przedsiębiorstwach swoich, rzucając się w mylne nakłady, — inni zaniedbują możliwych korzyści, jakie rachunkowość tylko wykazać by im zdolna. Ileż to razy, — wołają agronomowie angielscy, rolnik mimo największych wysileń nie dochodzi do korzyści możliwych przez to jedynie, że roboty jego zawikłane z natury swojej, mięszając wszystkie koszta i wszystkie przychody, stawiają go w niemożności dostrzeżenia, gdzie leży to, co powodzenie jego krzyżuje".

Iluż to jeszcze rolników — niestety — dziś jeszcze nie podziela zdań wyżej przytoczonych, twierdząc, że najlepsza buchalterja podwójna — to ich lewa i prawa kieszeń. Wskutek tego rachunkowość dzisiejsza niektórych gospodarstw zasadza się głównie na prowadzeniu rejestrów zbożowych, książki kasowej i dziennika czynności. Książki te, zawierające nieusystematyzowane notatki szeregu oderwanych zjawisk lub faktów, zbieranych najczęściej bez określonego z góry celu, z natury rzeczy nie przedstawiają takich dat cyfrowych, jakie niezbędnie potrzebne są rolnikowi do oceny organizacji swojego gospodarstwa. Gospodarstwa, prowadzące ścisłą buchalterję i opierające działalność swoją na zasadzie rachunku, należą u nas jeszcze do wyjątków.

Jakie zadanie stawiamy rachunkowości rolnej?

Wielu mniema, że głównym zadaniem rachunkowo-

Adam Karpiński i Bronisław Niklewski.

„Ueber den Einfluss organischer Verbindungen auf den Verkauf der Nitrifikation in unreinen Kulturen" (Bullet. Acad. Cracovie 1907, 596—615.

Karol Huppenthal:

„Rozkrzewienie i wysokość źdźbeł zbóż dublańskich" (Sprawozdanie Stacji 1898).

„O wzbogaceniu ziemi w azot atmosferyczny i o alinicie" (Kosmos 1899).

„Wpływ przesuszania ziemi na przyswajalność związków w niej zawartych" (Sprawozdanie Stacji V. 1900).

„Wpływ rozmaitej wilgotności na rozwój owsa i na zawartość w nim azotu, kwasu fosforowego i popiołu" (Sprawozdanie Stacji 1900 r.)

Zygmunt Chmielewski:

„Nowa metoda oznaczania kwasu fosforowego„ (Chemik pol. 1903).

„Tania a racjonalna przeróbka torfów" (Rolnik 1903).

„Podręcznik analizy chemiczno-rolniczej" (Warszawa 1905).

Zygmunt Chmielewski i Jan Profic:

„Uprawa torfowisk i ich użytkowanie na opał i ściółkę" (Lwów 1903).

Ludwik Garbowski:

„Anwendung höherartiger Phenole, Phenolsauren, Aldehyde und Phenolaldehyde zur Herstellung der Hydrosole von Gold, Platin und Silber" (Berichte d. deutsch. chem. Gesellschaft 1903 Bd. 36).

„Nowe metody utrzymywania hydrosolów złota, platyny i srebra" (Chem. polski 1903).

„O niektórych własnościach koloidów" (Chemik polski 1903).

„Zjawiska chemiczne w przyrodzie". Na podstawie wykładów kosmografji chemicznej E. Baura (Warszawa 1904).

Bronisław Niklewski:

„Ein Beitrag zur Kenntniss Wasserstoffoxydierender Mikroorganismen" (Bullet. Acad. Cracovie 1906).

„Ein Beitrag zur Kenntniss Wasserstoffoxydierender Mikroorganismen II. Mitteilung" (Centralblatt f. Bakteriologie 1908).

„Ueber den Austritt von Calcium und Magnesiumjonen aus den Pfanzenzellen" (Berichte der deutsch. botan. Gesel. 1909).

„Przyczynek do biologji stawu janowskiego" (Kosmos 1910).

„Ueber die Wasserstoffoxydation durch Mikroorganismen" (Jahrb. f. wissenschaftl. Botanik 1910).

„Ueber die Bedeutung der Nitrifikation im Stallmist" (Centralblatt f. Bakteriologie 1910).

†Zygmunt Romański:

„Die Phosphorsaurebestimmung in der Thomasschlacke durch Wägung des gelben Phosphoramoniummolybdatniederschlages" (Chem. Zeit. 1909).

„Ueber die Bestimmung von Phosphorsaure in Superphospaten und Knochenmehlen" (Chem. Zeit. 1911).

„Oznaczenie kwasu fosforowego przez ważenie żółtego osadu molybdenianu fosforowoamonowego" (Chem. pol. 1908).

Kończąc opis rozwoju Stacji dublańskiej wspomnąć jeszcze muszę o dwóch ciężkich stratach, zaszłych w łonie składu osobowego Stacji w ciągu roku 1911, które do głębi wstrząsnęły instytucję. Wiosną nieubłagana śmierć wyrwała z pośród grona pracowników kolegę śp. Zygmunta Romańskiego, latem zaś opuścił Stację jej założyciel i dotychczasowy kierownik profesor Józef Mikułowski-Pomorski, powołany do Warszawy na naczelne kierownictwo kursów rolniczych.

ści rolnej jest obliczenie czystego dochodu. Jest to niedostateczne określenie zadania buchalterji. Każdy system rachunkowości ma na celu przedstawienie w zakończonej formie końcowego aktu jakiegokolwiek przedsiębiorstwa i zadaniem jej jest nie tylko wyliczenie czystego dochodu, lecz również wykazanie, o ile skutecznym okazał się plan, podług którego prowadzono przedsiębiorstwo. Zatym rachunkowość powinna wykazać, jakie gałęzie funkcjonują należycie, jakie zaś przeciwnie nie przynoszą zadowalniających rezultatów. Rachunkowość wyjaśnia nam wpływ danych warunków lokalnych na bieg gospodarstwa, daje możność wynalezienia sposobu do osiągnięcia celu, jaki gospodarstwo ma zakreślony. Buchalterja powinna dostarczyć dane do obliczenia produkcji każdego płodu rolniczego. Zestawienie kosztów produkcji niezbędne jest dla każdego rolnika postępowego, który nie trzymając się szablonu, może prowadzić gospodarstwo swoje dowolnie, dając pierwszeństwo uprawie tych ziemiopłodów, które z punktu widzenia handlowego zapewniają mu najwyższy czysty zysk z danej jednostki obszaru. Ponadto wszystkie cyfry, jakich nam dostarcza ścisła książkowość, dają nam bogaty materjał statystyczny, niezbędny do rozwiązania wielu zagadnień charakteru czysto ekonomicznego.

LEON STARKIEWICZ,
insp. okręg. hodowlany.

Pług „Sulky“.

W czasach obecnych, w których każdy rolnik odczuwa brak robotnika, a droga pasza i wysokie ceny koni roboczych powodują zdwojoną troskę o należyte wyzyskanie ich siły roboczej, każde narzędzie rolnicze zaoszczędzające użycie sił człowieka i zwierzęcia jest dla rolników nader cenną rzeczą. Do takich narzędzi bezsprzecznie należy pług amerykański „Sulky“. Dziwić się doprawdy trzeba, że tak pożyteczne narzędzie dla rolników, odpowiednie zupełnie dla stosunków naszych, uszło uwagi i chociaż w Ameryce w powszechnym jest użyciu, u nas w Galicji, a nawet zdaje się w innych krajach Europy jest narzędziem nieznanym.

Miałem sposobność poznać bliżej zalety tych pługów, gdyż przez lat siedem uprawiałem nimi rolę w majątku ś. p. Antoniny Jägermanowej w Łuce nad Dniestrem.

Każde dobre narzędzie odpowiada wtedy najlepiej swemu celowi, jeżeli — o ile to jest możliwe — w budowie swej jest jak najmniej skomplikowane.

Pług „Sulky“ jest niczym więcej, tylko poprawionym i ulepszonym, od lat tysięcy znanym narzędziem do uprawy ziemi, zwanym po polsku „sochą“.

Ponieważ wątpię, czy Szan. Czytelnikom znana jest polska „socha“, przeto pokrótce opiszę to narzędzie, które jeszcze z lat chłopięcych pamiętam. Dziś niema go na pewno w użyciu na całym obszarze dawnej Polski. Widziałem ją jednak jeszcze, jak uprawiała podlaskie piaski przed 45 laty. Każdy wieśniak na Podlasiu robił to narzędzie sam z łatwością. Trudność nastręczała się tylko w tym, żeby wyszukać w lesie odpowiednią sosnę, którąby miała trzy korzenie boczne silne i odpowiednio ugrupowane. Dwa korzenie miały służyć za czepigi, korzeń zaś naprzeciw czepig służył za lemiesz. Kowal miał tu tyle tylko do roboty, iż zrobił żelazny trzewik z ostrzem trójkątnym, który dopasował i przytwierdzał do korzenia stosownie oprawionego. Odkładnice drewniane z dwóch wystruganych kawałków drzewa dopasowywał sam gospodarz z pomocą gwoździ i sznurków. Wywierciwszy na końcu uciętej do stosownej długości sosny dziury, zakładał w jedną z nich drewniany kołek, który służył za punkt zaczepienia jarzma i narzędzie było zupełnie gotowe. Głębokość skiby regulowała się z pomocą owych dziur. Jarzmo zaczepione bliżej korpusu zmniejszało głębokość skiby, zaczepione dalej, powiększało takową. Szerokość skiby można tylko było regulować stosownym trzymaniem rękami czepigów.

Na wzór tego pierwotnego narzędzia, które w tej samej formie znane było Egipcjanom na trzy tysiące lat przed naszą erą i przetrwało niezmienione do niedawna, bo zaledwie lat czterdzieści minęło, jak wyszło z użycia, skonstruował Amerykanin swój pług jednoskibowy do zaprzęgu trzykonnego.

Na silnym dyszlu przytwierdzony jest bardzo masywny korpus pługa z odkładnicą laną z najlepszej stali, lemiesz na czterdzieści parę centymetrów długi przymocowuje się zapomocą śrub do korpusu. Czepigów pług ten nie posiada, gdyż kierujący nim siedzi na wierzchu wózka dwukołowego, na osi którego pług balansuje i na którym umieszczone jest siedzenie dla powożącego i kierującego pługiem człowieka. Z pomocą dźwigni, jednej do ustawiania pługa na głębokość, drugiej na szerokość skiby można dowolnie w każdym momencie regulować szybko orkę. Przy nawrotach za pociśnięciem nogi podnosi się cały korpus do góry i końmi w miejscu nawrócić można. Konstrukcję tego pługa opisuję pobieżnie i niedokładnie, gdyż to nie jest celem, do którego dążę. Cel mój jest ten, aby przedewszystkim zwrócić na to narzędzie uwagę rolników, a powtóre, aby wykazać korzyści, jakie osiągnąć można przy użyciu tego pługa. Pług ten orze doskonale w każdej ziemi tak płytko jak i głęboko, równie dobrze na roli zbitej jak i pulchnej.

Dziennie przy średniej głębokości orki, na ziemi niezbyt zwięzłej, może wyorać $1^1/_2$ morga.

Przez lat siedem wyorywałem tymi pługami prawie wszystkie orki na zimę do głębokości 10″.

Pod siewy jesienne znakomicie orać nimi koniczyska, które przed samym siewem przejść trzeba tylko czworakami, aby spulchnić warstwę ziemi na $1^1/_2$″ i zniszczyć skiełkowane nasiona chwastów.

Aby wykazać korzyści pługa „Sulky“, biorę następujący przykład.

Orka 100 morgów głębokiej ziębli wymaga 100 pługów 4 konnych „Sacka“.

Koszta orki są następujące:

400 koni	po 3·00 K	1200 K
100 fornali	„ 1·50 „	150 „
100 poganiaczy	„ 0·60 „	60 „
	Razem	1410 K

Orka 100 morgów głębokiej ziębli wymaga co najwyżej 80 pługów trzykonnych „Sulky“.

Kosztą orki są następujące:

240 koni	po 3·00 K	720 K
80 fornali	„ 1·50 „	120 „
0 poganiaczy	„ 0·00 „	000 „
	Razem	840 K.

Na stu morgach orki zyskujemy na czysto 570 kor., gdybyśmy mieli do orki 300 morgów, to oszczędzilibyśmy 1710 kor. A ponieważ tych 300 morgów można we właściwym czasie 5-cioma pługami zorać, które kosztują po 350 kor. jeden, to 5 pługów kosztowałoby 1750 kor. Równa

się to prawie w zupełności zaoszczędzonej kwocie. Można więc śmiało twierdzić, że pługi „Sulky“ w jednym roku zamortyzują się zupełnie.

Mógłbym się spotkać z zarzutem, że w przykładzie danym obniżam umyślnie działalność pługów „Sacka“, a podnoszę „Sulky“. Na początku wykazałem, że pługiem tym można zorać $1^1/_2$ morga dziennie, w przykładzie zaś przytoczonym przyjąłem tylko $1^1/_4$ morga na działalność „Sulky“. Więc z umysłu obniżyłem, a nie podnosiłem jego działalność.

Z wieloletniej praktyki wiem, że pługiem 4-konnym „Sacka“ w jesieni więcej się przeciętnie nie wyorze jak 1 morg na dzień. Wprawdzie znałem takich gospodarzy, którzy mi stanowczo twierdzili, że u nich pług 4-konny „Sacka“ orze $2^1/_2$ morga na dzień i twierdzili to w dobrej wierze. Dziwna jednak rzecz, że na ich folwarkach często bardzo orki pod zimę nie były wykonane, a ziemniaki kończyli sadzić przy tak wydatnej pracy zaledwie z końcem czerwca.

Dobra konstrukcja pługa „Sulky“ i to, że wypadkowa siła, to jest oporu i siły pociągowej leży na jednej linji, a nie idzie po przekątni, powoduje, że chociaż pług bierze większą skibę, to jest prawie podwójnie szeroka jak pojedynczy pług jednoskibowy „Sacka“, wymaga jednak tylko $^3/_4$ siły pociągowej w stosunku do ostatniego.

Trzema końmi, zaprzęgniętymi w poręcz na sztelwadze (niestety nie znam polskiego słowa na to), przytwierdzonej stale do grządziela, który jest zarazem i dyszlem dla pociągu, łatwo kieruje człowiek siedzący wysoko na koźle, mając przytym ręce zupełnie wolne. Poganiacz więc jest tu zupełnie zbyteczny. Do dyszla przytwierdzony jest również krój tarczowy z cienkiej lanej twardej ba dzo stali, który reguluje się tak, aby sięgał do tej samej głębokości, co i lemiesz. Skiba pokrajana jest gładko, a krój tarczowy nigdy się nie zapycha ściernią i chwastami, jak to z krojami nożowymi u innych pługów stale się praktykuje.

Wymiana części zużytych jest bardzo łatwa, osie smaruje się oliwą raz na dzień. Jedyna jest tylko niedogodność przy tych pługach, to ta, że ich nigdzie zdaje się w Europie niema na składzie i że trzeba je sprowadzać wprost z Ameryki, jak również stamtąd wszelkie części zużyte. Jaka jest jednak tego przyczyna, nie wiem, zdaje się, że fabryki europejskie nie mogą nabyć na te pługi patentu. a konkurencja fabryk nie pozwala na założenie większego składu. Pięć pługów, jakie są do tej pory w pracy w Łuce, przyszło wprost z Ameryki na zamówienie. Kto w dzisiejszych czasach nie może wyłożyć 24 tysięcy na „Stocka“ lub 45 na „Traktora“, niech kupi 5 pługów „Sulky“ za 1750 kor., a z pewnością taniej go orka wyniesie i będzie lepsza jak maszynowa.

Z X. Kongresu Międzynarodowego Rolniczego w Gaud 1913.

Dojenie mechaniczne

referował

C. Huyge

asystent państwowego zakładu mleczarskiego w Gembloux (Belgja).

(W skróceniu).

Konieczność zastąpienia dojarza przez maszynę staje się imperetywną, zwłaszcza w okolicach, gdzie większa własność przeważa i gdzie brak dojarzy coraz więcej daje się odczuwać. W Belgji wielu gospodarzy zaprowadziło dojenie mechaniczne, lecz niewielu osiągnęło dobre rezultaty. W większości wypadków próba była zupełnie nieudała: maszyna musiała być zarzucona po kilku miesiącach użytku.

Dochodząc powodów niepowodzenia znajduje się zawsze, że wina leży albo w maszynie albo w nieumiejętnej obsłudze. Krowa nie wchodzi tu w grę; jest to faktem ustalonym: dobra dojarka, dobrze obsłużona, jest wstanie doić porządnie wszystkie krowy bez różnicy.

Istnieje obecnie dosyć wiele systemów maszyn, które wszystkie dadzą się sprowadzić do jednej z 3 następnych klas:

1) Maszyny ssące;
2) Maszyny wyciskające;
3) Maszyny ssące i wyciskające.

Z tych trzech sposobów działania ostatni jest — naszym zdaniem — w obecnej chwili najdoskonalszy i daje w praktyce najlepsze rezultaty. W ogólności w aparatach o pojedynczej działalności działanie jest albo zbyt brutalne i wtedy krowa reaguje, lub bardzo niedoskonałe i niewystarczające, by wywołać zupełne wydzielenie mleka z wymienia.

Obok maszyn, których błędy się narzucają, i innych, które nie są dostatecznie wydoskonalone, aby mogły być zastosowane w praktyce, znajdujemy kilka systemów, które zupełnie odpowiadają swemu celowi, funkcjonują dobrze, działają delikatnie i regularnie i nie wywołują zaburzeń w laktacji. Dobrze obsłużone maszyny te wydajają kompletnie, a dłuższy użytek nie wywołuje ani zmniejszenia się udoju, ani przedwczesnego zapuszczania, ani żadnych innych wypadków. Krowy przyjmują je bardzo łatwo, okazują się bardzo łaskawymi, łaskawszymi nawet, jak przy ręcznym dojeniu.

W większości wypadków, w których mechaniczne dojenie musiało być zaniechane, mogliśmy skonstatować, że winą była nieumiejętna i niedbała obsługa.

Na to, aby maszyny do dojenia mogły dobrze funkcjonować, muszą być starannie utrzymywane we wszystkich częściach i porządnie wyczyszczone po każdym użytku. Jeżeli te podstawowe wymagania nie są ściśle zachowane, mleko wnet zanieczyści wnętrze mechanizmu, wskutek czego maszyna nie może działać prawidłowo albo całkiem działać przestaje. Poza tym najmniejsza resztka mleka, pozostała w przewodach lub w jakim zakątku części dojących, rozkładając się będzie zakażać mleko świeże następnych podojów i po jakimś czasie dojenie mechaniczne będzie dawało powód do rekryminacji, gdyż mleko będzie się źle konserwować. Osobiście widziałem w Belgji gospodarza, który w przeciągu sześciu miesięcy musiał zaniechać — jeden po drugim — dwóch bardzo dobrych systemów dojarek mechanicznych i powrócił ostatecznie do dojenia ręcznego jedynie dla braku staranności i czystości.

Czynności połączone z dojeniem mechanicznym są:

1) zmontowanie i sprawdzenie aparatów,
2) właściwe dojenie,
3) masaż,
4) zdjęcie aparatów,
5) rozebranie i wyczyszczenie.

Następuje kilka szczegółów praktycznych co do tych różnych punktów:

I. Zmontowanie i sprawdzenie aparatów.

Wskazane jest mieć osobny lokal dla motoru, transmisji, pompy etc. wedle systemu. Powinien tam być stół i szafa dla przechowywania aparatów; również w tym lokalu odbywać się winno mycie maszyny.

Po każdym dojeniu rozbiera się aparaty do wyczyszczenia i dopiero w chwili, gdy mają być napowrót użyte, należy je złożyć badając starannie, czy są zupełnie czyste. Złożony aparat należy wprowadzić w ruch na stole; dodać kroplę oliwy tam, gdzie zachodzi potrzeba. Po takiej dokładnej inspekcji dojenie odbędzie się bez przeszkody.

Operując inaczej narażamy się na nieprzyjemności; aparat może źle funkcjonować wskutek złego złożenia, pęknięcia części gumowej, braku oliwy lub t. p.; brak ten, gdy się wykaże podczas dojenia, powoduje znaczną

stratę czasu, podczas gdy przy sprawdzeniu poprzednim można złemu w kilku sekundach zaradzić.

2. Właściwe dojenie.

Przed rozpoczęciem dojenia należy się przekonać, czy wymię — a zwłaszcza dojki są całkiem czyste; w razie potrzeby należy je wytrzeć czystą ścierką. Tak jak przy ręcznym dojeniu, trzeba kilka razy wystrzyknąć mleko z każdego dojka celem wydzielenia prądków, które zazwyczaj znajdują się w znacznej ilości w przewodzie, i dopiero potem założyć aparaty dojące wedle wskazówek, podanych przez fabrykę.

Przytem trzeba się liczyć z temperamentem zwierzęcia, z którym się ma do czynienia, z rodzajem wymienia, formą dojków etc. Niektóre krowy są łechciwe, inne nerwowe i należy zawsze postępować łagodnie. Niektóre krowy nie znoszą, aby założono aparat na jeden dojek przed drugim; inne boją się pierwszego zetknięcia z aparatem; są takie, którym można bardzo łatwo założyć aparat z lewej strony, a które się bronią, gdy się go chce założyć z prawej.

Jednym słowem, o ile krowy łatwo się przyzwyczajają do mechanicznego dojenia, to równie prędko nabywają nawyczki, którym się nie trzeba sprzeciwiać. Trzeba je doić tak, jak one to wolą, zawsze w tym samym porządku, każdą w ten sam sposób i zawsze jak najłagodniej.

Od sposobu, w jaki się zakłada aparat, zależy często dobry rezultat dojenia, tak pod względem czasu jak i wykonanej pracy; jeśli się krowę zaniepokoi, nie daje ona mleka w sposób normalny.

Ważnym punktem przy mechanicznym dojeniu jest porządek, w jakim się krowy doi: powinien być dobrze ustalony i skombinowany w ten sposób, aby zredukować do *minimum* stratę czasu. Przez cały czas dojenia dozorca powinien być ciągle zajęty; jest to jedyny sposób, aby mógł dobrze pracować, bo pracuje wygodnie, bez pośpiechu, bez przeciążenia w jednej chwili, a przymusowej bezczynności w drugiej. Czas potrzebny do wydojenia jednej krowy zostaje ten sam przez cały przeciąg laktacji; sprawdziłem to na czterdziestu kilku krowach. W początkach laktacji mleko płynie obficie i łatwo się wydziela; pod koniec laktacji dojenie odbywa się cięższej i potrzeba mniej więcej tego samego czasu, co na początku, mimo mniejszej ilości mleka.

Dlatego porządek dojenia raz ustalony może pozostać ten sam tak długo, jak nie zajdzie zmiana w oborze.

Właściwości, zauważone przy dojeniu ręcznym, powtarzają się przy dojeniu mechanicznym (n. p. krowa, która się doi „twardo" ręką, będzie się doić „twardo" maszyną i odwrotnie) i mając nieco doświadczenia, można z tych wskazówek zaraz wywnioskować sposób, w jaki należy wykonywać dojenie mechaniczne i masaż.

Wszystko to może się wydawać trudne i skomplikowane; jednak niema się czego przestraszać. W pierwszych dniach praca jest ciężka: nie zna się dobrze krów, nie jest się obznajomionym z aparatami, potrzeba godziny tam, gdzie później można wszystko wygodnie w pół godziny załatwić. Wkrótce pracę wykonuje się machinalnie i bez wysiłku.

3. Masaż.

Masaż jest konieczny, jeśli chodzi o kompletne wydojenie wymienia bez względu na to, czy się doi ręką czy maszyną. Jest to zatem czynnność nader ważna, której nie można pominąć ani zaniedbać pod żadnym pozorem.

Bez kwestji są krowy, łatwe w dojeniu, których wymię może być zupełnie wypróżnione samą czynnością maszyny, zwłaszcza w pierwszych tygodniach laktacji, gdy mleko jest bardzo obfite, lecz stanowią one wyjątki; w większości wypadków należy akcję maszyny uzupełnić masażem. Czynność ta nie jest ani długa, ani uciążliwa, ani trudna i gdy porządek dojenia został należycie ustalony, dojarz rozporządza czasem, potrzebnym na jego wykonanie.

W zasadzie masaż polega na mniej lub więcej energicznym wyrobieniu wymienia dłońmi przy mniej lub więcej wyraźnym współdziałaniu palców, zwłaszcza kciuków. Ręce posuwają się od nasady wymienia ku końcowi, naciskając mocniej lub słabiej, każda ręka obejmuje jedną ćwiartkę, nieco ją skręcając.

Wedle okoliczności i indywidualności krowy zmienia się sposób wykonania: krowa, która się doi normalnie, wymaga tylko pod koniec dojenia słabego i krótkiego masażu z góry na dół z lekkim skręceniem gruczołu i lekkim naciskiem kciuków podczas ruchu. Masaż ten powtarza się dwa do trzy razy z odczuwalnym pociągnięciem każdego kubka dojącego.

Krowy, które są „twarde" w dojeniu, wymagają specjalnej uwagi; zwykle należy je masować dosyć wcześnie, podczas gdy dojarka wyciąga jeszcze mleko. Masaż powinien być energiczny, z wyraźnym skręceniem i naciskiem na części jeszcze twarde, alternując z pociąganiem za kubki. Gdy zabieg jest spóźniony, to zn. gdy mleko nie cieknie już pod samym działaniem maszyny, czasem trudno jest wydobyć resztę mleka z wymienia nawet przez energiczny masaż. W takim razie należy aparat zdjąć i rozpocząć dojenie na nowo ręką. W chwili, gdy mleko zaczyna iść, zakłada się znowu dojarkę. Zdarza się wówczas, że krowa daje swe mleko bez ponownego masowania; w innych wypadkach musi się dalej masować aż do końca, Ten objaw wstrzymania mleka jest bardzo ciekawy: często dolna część wymienia jest miękka i pusta, podczas gdy górna część pozostaje twarda, nabrzmiała mlekiem. Temu tylko energiczna akcja ręczna na wszystkie części wymienia zaradzić może.

Niektóre krowy wymagają masażu z dołu do góry, przerywanego lub wolnego, lecz potężnego z góry na dół lub odwrotnie. Inne wymagają masażu na krzyż; niektóre potężnego masażu pojedyńczych ćwiartek z pociąganiem za odnośne kubki; inne znów rodzaju wymięszania całego gruczołu; wreszcie są takie, którym wystarcza zwykłe ogólne pociągnięcie za kubki. W niektórych wypadkach zachodzi potrzeba skombinowania kilku z powyższych ruchów.

Czego należy zawsze unikać, to uderzeń, zanadto wielkich wysiłków, a zwłaszcza zranienia paznokciami. Masaż nie jest ani skomplikowany ani nie wymaga wiele czasu. Wymaga tylko nieco zmysłu spostrzegawczego.

4. Zdejmowanie aparatów.

Gdy krowa jest wydojona, zatrzymuje się ruch aparatu, za nim go się usiłuje zdjąć. Zdejmować należy delikatnie, nie nagle; organy ssące powinny się oddzielić same lub za bardzo słabym pociągnięciem. Jeżeli cały aparat jest przypięty pod krową na gurtach lub szelkach, odhacza się zbiornik na mleko i zawartość przecedza się na filtrze poza oborą. Szelki się odpina i zakłada na następną krowę. Podczas przenoszenia aparatów z jednej krowy na drugą należy baczyć, aby żadne części nie dotykały ziemi lub ściółki, nie tylko ze względów higienicznych, lecz także dlatego, że najmniejsza cząstka słomy lub innego ciała obcego, wprowadzona do organów dojących, może ich czynność zupełnie wypaczyć.

5. Rozebranie i czyszczenie aparatów.

Po ukończonym dojeniu przenosi się aparaty do specjalnej sali, gdzie zaraz muszą być wymyte. Fabryki dostarczają w tym celu dokładnych przepisów, których się należy ściśle trzymać.

Zwykle wystarcza rano i w południe wypłukanie letnią wodą (nie za gorącą) z dodatkiem nieco sody dla odtłuszczenia. Następnie opłukuje się wodą zimną. Raz na dzień — najlepiej wieczór — należy aparaty rozebrać i kompletnie wyczyścić. Do tego celu służą specjalne szczotki, które bywają dostarczone razem z maszyną. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu jest się zmuszonym odłożyć płukanie lub mycie, nie trzeba nigdy zaniedbać włożenia do zimnej wody tych części, które były w styczności z mlekiem, i zostawienia ich tak aż do chwili wyczyszcze-

nia. Zapobiega to wysechaniu mleka na aparatach i ich zanieczyszczeniu. Pod żadnym pozorem nie należy zaniechać wyczyszczania po każdym udoju.

Jak to już poprzednio podnosiłem, czystość maszyn do dojenia jest sprawą pierwszorzędnej wagi, od której wprost zależy powodzenie mechanicznego dojenia. Konieczna jest osoba inteligientna, staranna, czysta, z dobrym wykształceniem, posiadająca o ile możności pewne wiadomości z dziedziny mechaniki. W tych warunkach zaznajomi się wnet z prowadzeniem motoru i z obsługą aparatów; zrozumie ona, że pedantyczna czystość jest podstawą wszystkiego. Wprawdzie sługa taki będzie wymagał wysokiej płacy, ale za to, aby być dobrze obsłużonym, trzeba dobrze płacić i dojarz ten sam jeden wykona tyle pracy, co 3—4 zwykłych parobkow. Jako mechanik może oddawać i inne przysługi w gospodarstwie.

Jeżeli gospodarz może wypełnić te warunki, powinien zaprowadzić dojenie mechaniczne bez wahania: powodzenie jest zapewnione. Wszystkie zawody, jakich doznano, dadzą się sprowadzić jedynie do tego, że aparatów nie oddano w dobre ręce. Ten sam system dojarki, który w niektórych gospodarstwach dał doskonałe rezultaty, w innych musiał być zaniechany po kilku tygodniach użytku. Jeżeli maszyna funkcjonuje dobrze w jednym miejscu, może to samo czynić wszędzie; jeśli tego nie czyni, to li tylko dlatego, że jest źle obsłużona, że się z nią źle obchodzą.

Wszyscy praktycy jednogłośnie skarżą się na brak dobrych dojarzy, lecz mało jest takich, którzy gotowi są nagiąć się do wymagań nowej praktyki i zapatrywać się na dojenie inaczej, aniżeli to ustaliła wiekowa rutyna. Jest to jednak *conditio, sine qua non* korzystnego wyniku.

W.

Dr. JAN BLAUTH

Potrzeba i korzyści melioracji w powiecie lwowskim.

(Wykład wygłoszony na Walnym Zebraniu Oddziału c. k. galic. Tow. Gosp. we Lwowie).

II.

W zachodniej części od Lwowa znajdują się piaski dyluwialne, wymagające w płaskich miejscach osuszenia rowami, a wogóle użyźniania, szczególnie gnojem i zielonymi nawozami.

W kierunku ukośnym od Gańczar przez Lwów do Rokitna występuje z pod gliny nawianej w jarach, ściekach i w stokach, a nawet na szczyty wzniesień wapień górny i grunta te powinny być bardzo urodzajne, ale przedstawiają małe obszary. Na gruntach takich warstwa wapienia do głębokości 2 m oddziaływa zawilgacająco na podglebie i glebę i w takich przestrzeniach jest polecone osuszenie drenami, zakładanymi w warstwie wapieni lub w iłach, jeżeli występują, tu więc badania sondowaniem są konieczne do wydania decyzji o rodzaju melioracji i o jej korzyściach, tym bardziej, że na tych przestrzeniach na wapieniach znajdują się także warstwami piaskowce i piaski. Pod tymi ostatnimi w znacznej głębokości wogóle, a na powierzchni stoków na brzegach jarów i zagłębień występuje kredowy pokład, jednak w małych przestrzeniach, a najsilniej i w największej przestrzeni we Lwowie.

W dolinie Pełtwi i Jaryczówki występują wybitnie znaczniejsze obszary torfu i rumoszów, jak to okazuje mapa gieologiczna.

Należy więc poznać czynniki gieologiczne przez badania i studja — zapomocą sondowania i wierceń do warstw głębszych rodzimych przynajmniej na 2 m głębokości.

Sondowaniem, szczególniej kopanymi dołami poznajemy nie tylko układ warstw, ich rodzaj, stosunek ich we wymiarach grubości, a jeżeli badania są połączone i z niwelacją terenu, to można narysować i niwelację głębszych warstw, ich kształt, spady — rozdział dorzeczy na tychże i ich wielkość. W sondach pokazująca się woda daje konfiguracje jej zwierciadła w gruncie analizami można zbadać jej własności fizyczne i chemiczne, można poznać jej oddziaływanie na grunt, ruch wody w gruncie podchodzeniem kapilarnym, a obserwacje wody i jej wysokości zwierciadła dłuższy czas dają pojęcie jej zmian i działania zmiennego na grunt i roślinność — wkońcu można zaobserwować wpływ zewnętrznej atmosfery na wodę zaskórną.

Sondy należy wykonywać gęsto, systematycznie rozłożone i zbadane, związane niwelacyjnie ze sobą i z konfiguracją gruntu.

Badania te przeprowadzone w okręgu lwowskim rozciągnęłyby się na inne okręgi i związane ze sobą mogłyby dać podstawę do ułożenia mapy gieologicznej i gleboznawczej Galicji wraz z oznaczeniem stosunków wodnych w ziemi ze związku z obserwacjami atmosferycznymi.

Nawet dla miłośników przyrody mapy takie narysowane na mapach wojskowych byłyby bardzo interesujące. Wpłynęłyby one na ruch podmiejski — kolonizacyjny — letnich wycieczek i t. p.

Za przykład może służyć mapa ziem w Würtembergji, przedstawiona w celu wykazania potrzeby nawozu potasowego (Kali) przez syndykat potasowy w Niemczech w czasopiśmie *Żywienie roślin.*

Południowa część powiatu lwowskiego jest więcej polnym gospodarstwem — łąk naturalnych jest bardzo mało, a te, które są, są raczej łączkami międzypolowymi czyli ściekami, są wązkie a długie.

W tej części powiatu okazuje się potrzeba zakładania pastwisk na odpowiednich przestrzeniach i w odpowiednich gruntach co do położenia, które należałoby przez odpowiednią meliorację do tych celów poprawić.

Nim się przystąpi do jakiejkolwiek czynności melioracyjnej, należy zbadać stan rzeczy istniejących warunków i wykazać możność uzyskania warunków pożądanych — zbadać sąd ludzi miejscowych, ich wskazówki i pożądania, poznać przez takie badania wartość ich melioracji, ich możność opłacalności, na co potrzeba wykonać odpowiednie próby i obserwacje.

Badania i próby powinni wykonywać sami właściciele gruntów, pouczeni i kierowani na miejscu w swych czynnościach fachowymi radami specjalistów. Na to nie można żałować wydatków, „bo dobra rada złota warta“ powiada przysłowie.

Potrzebne melioracje byłyby następujące:

1) Osuszanie łąk względnie nawodnianie, o ileby się okazało potrzebnym, następnie specjalne uprawy. Te melioracje byłyby dwojakie: a) na mineralnych wązkich łączkach z dobrym opadem i b) na dużych łąkach płaskich, przeważnie torfiastych, jakoteż na małych przytorfiałych łączkach.

2) Osuszanie pól: a) podmakanych na brzegach dolin, na których unikać potrzeba rowów granicznych osuszających, powstrzymujących użyźnianie przez namulanie wodą spływającą z pól urodzajnych. Zastosować na nich można dreny graniczne brzegiem pól, a środkiem doliny łąk rowy osuszające, b) osuszanie płaskich pól w gruntach przepuszczalnych rowami otwartymi, rzadko rozłożonymi, a drenami we więcej zwięzłych gruntach obwodowymi, granicznymi lub systematycznie rozłożonymi na całej przestrzeni o rozmaitym odstępie drenów, zależnie od rodzaju i układu warstw gruntu, c) systematyczne drenowanie gruntów mokrych ciężkich mimo silnego spadu i wysokiego położenia. Zdaje się, że to systematyczne drenowanie będzie potrzebne we wielu miejscach, jednak po dokładnym zbadaniu na miejscu.

Osuszanie i melioracja łąk i pastwisk mają ogromne znaczenie w gospodarstwie mleczarskim, które szczególnie w pobliżu Lwowa lub stacji kolejowych powinno się silnie rozwinąć.

Opłacalność drenowania jest u nas dowiedziona, przytoczę jako przykład rezultaty drenowania w Baszni i innych, oraz w wielu miejscach za granicą.

W tym względzie dają znakomite przykłady doświadczenia w Baszni, w Osieku, w Jabłonówce, w Hujczu, w Streptowie, ogłoszone w pracach moich poprzednich

Powiat lwowski należy podzielić w miarę warunków do wytworzenia różnych gałęzi przemysłu rolniczego i handlu, w tym celu wybrać należy rodzaj ankiety z członków Towarzystwa i specjalistów fachowych celem ułożenia programu akcji.

Na torfach przydałoby się drenowanie drewnianymi skrzynkami systemu Butza, podług zasad i sposobu wykonania, wykazanego w jego sprawozdaniu. Drenowanie to jest używane w Niemczech i Austrji we wielu miejscach z rezultatami, wykazującymi dostatecznie opłacalność.

Roboty melioracyjne podzielone będą następnie na melioracje na gruntach poszczególnych właścicieli i na gruntach wielu sąsiadów, w spółki melioracyjne związanych.

Roboty te mogłyby być subwencjowane lub obdarzone pożyczkami melioracyjnymi ustawowymi.

Przykładów takiej pomocy jest u nas w kraju wiele. Przytaczam na przykład statut Spółki wodnej w Olesku, który daje pojęcie o warunkach robót i sposobie przeprowadzenia melioracji.

Po sporządzeniu wykazu potrzebnych melioracji w całym powiecie i programu ich wykonania — następnie, po opracowaniu na koszt kraju specjalnych projektów przez biuro melioracyjne Wydziału krajowego należałoby ułożyć zasady i porządek robót na podstawie spodziewanych skutków i korzyści.

Następnie po wykonaniu pewnej części melioracji projektowanych należy zestawiać corocznie postęp poprawy gruntu, płodów, cen i kosztów kultur i ulepszeń rolniczych, jakie się okażą następnie potrzebne.

Zakładanie sadów w obrębie Lwowa może być bardzo korzystne, szczególnie na gruntach wydrenowanych systemem francuskim Rerôlla. Sady w Hołosku wielkim i w szkole ogrodniczej krajowej w Zamarstynowie mogą służyć za przykłady pouczające. Należy żądać od Wydziału krajowego sprawozdań rocznych z postępu w tym kierunku i takowe rozdać członkom Towarzystwa dla zachęty.

Sadownictwem mogą się zająć Kółka rolnicze i dwory pod kierunkiem specjalisty Wydziału krajowego. Dawniej produkcja czereszni w Kleparowie była znana i były one poszukiwane w handlu na daleką odległość.

Możebne jest zużytkowanie źródeł w Hołosku i w lasach miejskich do zaopatrzenia we wodę sadów i ogrodów do podlewania krzewów i kwiatów. Miasto szuka wody daleko, bo aż w Szkle, a nabyć jej pewną część przynajmniej mogłoby w sąsiedztwie.

Całą dolinę Pełtwi i Jaryczówki (kanału rządowego) storfiałą lub silnie przytorfiałą możnaby wyzyskać na wyrób opału, ścieli, proszku desinfekcyjnego i gazów palnych do poruszania dynamo-elektrycznych maszyn do wyrobu elektryki do oświetlenia i popędu maszyn w różnych fabrykach, do poruszania maszyn roboczych w polu. Możnaby również zastosować drenowanie do nawadniania pól, które na przytorfiałych gruntach na piaskach i glinkach są bardzo użyteczne w suchsze lata, a które cieszą się uznaniem już w Poznańskim. Szereg prac moich można znaleść w fachowych pismach i w księgarni Gubrynowicza w odbitkach.

Mapa wojskowa pokazuje rozkład młynów wodnych w całym dorzeczu licznych, a szczególniej na potokach w okolicy Lwowa; potoki te mają małą ilość wody, ale znaczny spad. Użytek siły wodnej jest jednak na pierwotny sposób przeprowadzony na koła drewniane nasiębierne lub boczne.

Zużytkowanie siły wody mogłoby być rentowniejsze przez połączenie ich w jedną o znacznym ciśnieniu i spadzie wody. Możnaby wody użyć do poruszania maszyn do wyrobów fabrycznych.

Należałoby zbadać niwelację i pomiarami ilości wody, czy nie dałoby się siłę wodną zwiększyć i wyrównać w ruchu, oraz czy wody te nie mogły służyć do zaopatrzenia we wodę wielu osad wiejskich. Te same wody po użyciu mogą służyć do nawodnienia łąk lub zraszania pól i ogrodów.

Jedną z ważnych przeszkód w melioracji są mosty drogowe i kolejowe i mostki małe do różnych celów. Wymiary ich najczęściej są za małe do pomieszczenia przepływającej wody, szczególniej większej ilości. Wszelkie mosty prywatne, a często i krajowych gościńców z oszczędności są liczone tylko co najwięcej na przepuszczanie tak zwanych normalnych wód, to jest takich, które najczęściej w roku się zjawiają. Przy napływie większej wody tamują przepływ i powodują występowanie wody na najbliższe grunta. Mosty drogowe krajowe są tak stawiane, że wielkie wody przelewają się przez drogę umyślnie z obu stron niższą od mostu. Mosty przejazdowe najczęściej są pod wodą. Taka przeszkoda przepływu wody powoduje wyżej mostu zalew gruntu i zamulanie częste koryta przepływu, zmniejszając z roku na rok jego wymiary, a zalewy coraz wyżej i częściej i coraz szkodliwiej działają. Mosty kolejowe mają wymiary szerokości odpowiednie, a często za duże, a miewają ten błąd, że dno tych mostów jest za mało głęboko założone, aby ułatwić odpływ wody, potrzebnej dla melioracji wykonanych, a co gorsze pożądanych — bo wtenczas wolny odpływ wód n. p. dla drenów jest trudny i kosztowny.

Okazuje się już z tych krótkich wzmianek, jak wiele i we wielu kierunkach jest do zrobienia w powiecie i życzę więc, by do robót tych przystąpiono z zapałem, spokojnie, rozważnie i aby przez próby badano ich działanie w postępie kultury.

Z postępu rolniczego.

(Przegląd piśmiennictwa gospodarczego).

Produkcyjność krów lekkich i ciężkich. *Deutsche Landw. Tierzucht* podaje obliczenia opłacalności żywienia krów ciężkich i lekkich, otrzymane na podstawie rezultatów kontroli wschodnio pruskiego Towarzystwa hodowlanego krów holenderskich.

Z cyfr podanych w tablicach wynika, że najniższą dzielność użytkową wykazują krowy o najniższej wadze żywej (poniżej 500 kg).

Obliczono mianowicie jednostki dzielności użytkowej (*Leistungseinheiten*) w zestawieniu z ilością zużytej karmy.

Zauważono, że tak obliczona produkcyjność wzrasta do pewnej granicy wraz ze wzrostem wagi żywej zwierzęcia.

Wyjątek stanowią krowy ważące 650 kg i wyżej.

Krowy ważące ponad 500 kg wyzyskują paszę znacznie lepiej od krów ważących mniej niż 500 kg, przyczym dla tych krów cięższych różnice w wyzyskaniu paszy są wogóle nieznaczne.

Obliczenia te mają dowodzić, że lżejsze krowy przynoszą mniejszą korzyść w gospodarstwie niż większe.

Główny cel gospodarstw mlecznych leży w możliwie korzystnym spieniężeniu takich pasz wyprodukowanych w gospodarstwie, na które niema odpowiedniego rynku zbytu.

Do tego celu nadają się lepiej zwierzęta cięższe niż lżejsze. Prócz tego takie ciężkie zwierzęta mają tę zaletę, że ich utrzymanie wymaga mniejszych stajni i mniejszego personalu do obsługi. Te okoliczności zwiększają popyt na bydło cięższe mimo, że krowy lżejsze dają więcej mleka na 500 kg żywej wagi, niż cięższe.

Szkoda tylko, że nie podano sposobu obliczeń owych *Leistungseinheiten*, przez co i wywody, odnoszące się do wyzyskiwania paszy, nie otrzymały niewzruszonej pewności.

Wspomniane zestawienia przeprowadzono oddzielnie dla krów o rasowej budowie, oddzielnie zaś dla krów nierasowych, i okazało się, że krowy nierasowe produkują mniej mleka, o mniejszej zawartości tłuszczu i gorzej od krów rasowych wyzyskują paszę.

Naogół więc krowy, posiadające prawidłową budowę, okazują się też lepszymi dójkami, co nie wyklucza zresztą, że w pewnych wypadkach dają dużo mleka właśnie krowy, posiadające nieco gorszą budowę ciała.

Z reguły właśnie ze względu na wysokie wymagania produkcyjności, należy bączyć pilnie, aby krowy nie posiadały takich wad w budowie, które mogłyby zagrażać ich zdrowiu. *Ł.*

Nowszy sposób sprzętu zboża jarego. Rok ubiegły, t. j. 1912 jako niezwykłe słotny wykazał całą niepraktyczność utartego powszechnie sposobu sprzętu zboża jarego, które mianowicie po skoszeniu pozostawia się na pokosach dla wyschnięcia, a gdy to nastąpiło, wtenczas przystępuje się do wiązania w snopy i zwiezienia do stodoły lub złożenia w sterty. W roku ubiegłym, w którym całą jesień z małymi tylko przerwami mieliśmy słoty, zboże leżące na pokosach bardzo prędko porastało, bo deszcz przybijał pokosy codziennie do ziemi i choć czasem błysła pogoda na parę godzin, to przecież kłosy leżące na mokrej ziemi nie mogły obeschnąć i wskutek tego ziarno szybko wyrastało, a tu i ówdzie pokosy pogniły zupełnie. Niektórzy gospodarze chcąc uratować zboże leżące na pokosach, gdy nastał jaki dzień pogodny, próbowali pokosy odwracać, co połączone było z niemałym wydatkiem, a jednak robota ta nie na wiele się przydała, bo po jedno lub dwudniowej pogodzie ponowne deszcze wszystkie usiłowania rolnika obróciły w niwec.

Na zachodzie zwłaszcza w Niemczech już od paru lat niektórzy gospodarzy wprowadzili pewne zmiany w przyjętym dotąd sposobie sprzętu zboża jarego, a przedewszystkim jęczmienia i właśnie rok 1912 wykazał, że sposób ten jest o wiele praktyczniejszy, bo tam, gdzie był zastosowany, nie nastąpiło porośnięcie zboża jarego, albo tylko w bardzo małym stopniu i to tylko w miejscu, gdzie snop był związany powrósłem czy szpagatem.

Nowy ten sposób sprzętu zboża jarego polega na tym, że się go nie zostawia na pokosach dla wyschnięcia, ale odrazu wiąże w jak n a j m n i e j s z e snopki, które zaraz ustawia się w kuczki, biorąc po 5 snopów na 1 kuczkę. Snopki muszą być lekko wiązane, ażeby powietrze miało potrzebny przystęp, przy tym należy je wiązać nie tak jak zwykle, lecz znacznie wyżej, t. j. bliżej ku kłosom. — Gdy można się spodziewać dobrej pogody, to nawet z 9 snopków można ustawiać kuczki. Oczywiście wiele zależy na tym, ażeby snopki ustawić tak, żeby wiatr ich nie poprzewracał, dlatego też spodem rozstawia się je szeroko. Gdy kuczki stoją już 24 godzin, to już zwykle wiatr nie zdoła ich przewrócić. W każdym razie co dzień rano należy przejść systematycznie pomiędzy kuczkami, a gdyby która z nich była obalona od wiatru, to ją ponownie ustawić.

Do sprzętu jarzyny najlepiej użyć kosiarki-wiązałki, bo przez to oszczędzi się wiele robotnika potrzebnego do wiązania małych snopków. Kosząc maszyną reguluje się wiązałkę do wiązania najmniejszych snopków, przytym związanie snopa musi być dość luźne.

W gospodarstwach, które nie mają takich maszyn, można też kosić kosą, ale w ślad za kosarzami muszą następować robotnicy, potrzebni do wiązania. Warunkiem niezbędnym jest: ażeby to, co jednego dnia było skoszone, bezwarunkowo także zostało tego samego dnia związane i rozstawione w kuczki.

Sprawozdania licznych rolników niemieckich z tego odmiennego sposobu sprzętu jarzyny są bardzo zachęcające, bo wszyscy zgodnie donoszą, że w r. 1912 stosując ten sposób do zbioru jarzyny, nie doznali prawie żadnych strat przez porośnięcie. A jeżeli pogoda, może ktoś zrobić zarzut, czy nie lepiej się trzymać dawnego sposobu sprzętu jarzyny? Na to odpowiem, najpierw skąd pewność, że pogoda będzie na pewne stała; zresztą, gdyby tak było, co daj Boże, to i owszem, bo na tym rolnik nie tylko nic nie straci, ale oszczędzi poważną kwotę, którą wydać musi na wiązanie jarzyny, rozumie się, jeżeli ma u siebie potrzebną wiązałkę. W każdym razie sprawa jest ważna i każdy rolnik, chociażby nie wszystką jarzynę zdecydował się zbierać tym sposobem, to jednak choć pewną część powinienby zebrać w ten sposób dla doświadczenia — a ryzyka niema tu żadnego, jeżeli robota starannie i logicznie będzie wykonana.

Seweryn Wiśniewski

Drobne porady gospodarcze.

Kalendarz i czynności rybackie w lipcu. Do 15. lipca nie wolno łowić leszcza, a przez cały lipiec raków samic; natomiast wolno łowić raki samce i wszystkie ryby.

Złowione raki i ryby powinny mieć przepisaną miarę, w razie przeciwnym ma je rybak z zachowaniem ostrożności napowrót wpuścić do wody.

W tym miesiącu nie ma hodowca nawału czynności, gdyż w poprzednich miesiącach zrobiono wszystko, co było potrzebne do rozmnożenia się i przyrostu ryb; powinien się więc przedewszystkim starać o utrzymanie stawów w dobrym stawie. A więc przestrzegać utrzymania grobli w porządku i naprawić uszkodzenia spowodowane przez krety lub też przez wypadki elementarne.

Straż stawnicza powinna przysposobić faszyny, worki ziemią napełnione i nawóz, w razie nawalnicy lub dłużej trwającej ulewy obchodzić starannie groble i miejsca zagrożone wzmacniać i naprawiać, aby groble nie uległy przerwaniu, w takim bowiem razie przepadłby całoroczny dochód.

Hodowca powinien się starać, aby ryby miały dostateczną żywność. W celu rozmnożenia naturalnego pożywienia może do stawów odrostowych wpuszczać w małej ilości i w wielu miejscach trochę gnojówki; do stawów narybkowych gnojówki wprowadzać nie należy, gdyż młodziutkie rybkie mogłyby zachorować, a nawet marnieć.

Natomiast we wszystkich stawach można niedaleko brzegu w miejscach płytkich układać kupki nawozu stajennego, w odległości 20 m jedną od drugiej i kupki te co 14 dni nieco poruszać. Będzie się tutaj wytwarzać drobna fauna, tak dla ryb pożądana; koło tych miejsc ryby chętnie będą przebywać i uganiać się za pożywieniem.

W razie żywienia ryb z ręki należy w dnie upalne zmniejszyć dawkę paszy, przez co oszczędzi się nieco kosztów hodowli i uniknie gnicia niezjedzonej paszy, a tym samym zanieczyszczenia wody.

W stawach tarliskowych trzeba teraz rowki wyczyścić, dno wyrównać, golizny zasiać trawą i skosić ją w jesieni na siano, a przed zimą resztę trawy skosić i ze stawu usunąć, aby w zimie nie gniła.

Inne stawy wodą nie zapuszczone powinno się dokładnie opatrzyć, zbocza poprawić, a w razie znalezienia dziur w groblach, zrobionych przez szczury lub krety, przekopać groblę w miejscu uszkodzonym, następnie ziemię jak najstaranniej ubić. Dno stawów można zlewać mlekiem wapiennym.

Zimochowy trzeba przekopać lub pługiem przeorać, następnie dno i zbocza grobli posypać proszkiem gaszonego wapna celem wyniszczenia pasożytów.

Siecie potrzebne do łowów jesiennych powinno się teraz dobrze obejrzeć i możliwe uszkodzenia dokładnie i starannie naprawić.

Kto zamierza założyć gospodarstwo karpiowe, powinien już w tym miesiącu przeprowadzić niwelację gruntu, postarać się o plany, zbadać jakość i ilość wody mającej zasilać stawy, a jeżeli robotnik nie jest za drogi, rozpocząć zaraz budowę stawów, powierzając prowadzenie zawodowo wykształconemu człowiekowi.

Wysadzanie warzyw w posuchę. Czasami tak bywa, iż musimy wysadzać warzywa na zagony w czasie dłużej trwającej posuchy. Aby zapewnić sobie wtedy przyjęcie się wysadków, trzeba już w poobiednich godzinach, gdy słońce zbytnio nie przygrzewa, przygotować zagony do wysadzania. W tym celu kopaczem czyli kołkiem, przysposobionym do sadzenia, robi się pionowe otwory w odpowiednich odległościach i odpowiedniej głębokości. Otwory te napełnia się do sytości ogrzaną na słońcu wodą. W kilka godzin ziemia dostatecznie odwilgnie, a pod wieczór możemy przystąpić do wysadzania.

Przy czynności sadzenia (flancowania) warzyw uważać trzeba, aby korzonek wysadka szedł prosto w głąb ziemi i nie został zagięty, także, aby wysadek był prosto posadzony (pionowo). Jedno i drugie możliwe jest

tylko wtedy, gdy przygotowane otwory są odpowiednio głębokie i szerokie.

Pierwszego listka t. zw. serdecznego nie wolno przysypać ziemią i na to nadzwyczajnie uważać należy. Również uważać trzeba, aby ziemia do korzonka na całej jego długości dokładnie przystawała. W tym celu kopaczem lub też palcami w pewnej odległości od otworu wetkniętymi przyciska się ziemię do wysadka, na koniec zaś pod liśćmi wysadka w okrąg szyi korzeniowej robi się palcami lekkie wgłębienie, aby woda miała się gdzie zatrzymywać przy podlewaniu. *A. M.*

Przegląd krytyczny wydawnictw.

Nowe wydawnictwa Biblioteczki rolniczej. Biblioteczka nie zdołała dotychczas pozyskać w Galicji takiego zastępu czytelników, jakby na to zasługiwała ze względu na swą popularność w dobrym zrozumieniu tego słowa, to znaczy nie wykluczającą naukowego traktowania przedmiotu.

Dziwna jest ta abstynencja rolników od czytania dziełek rolniczych; tym dziwniejsza, że większość wydawnictw Biblioteczki tak co do formy jak i doboru treści nie pozostawia nic do życzenia.

Czytelnicy *Rolnika* znajdą w ogłoszeniach tegoż wyliczenie wydawnictw Biblioteki rolniczej, co uwalnia od obowiązku wyliczenia ich tutaj.

Przeglądając te książeczki widzi się, że służą one kierunkowi praktyczno-naukowemu w rolnictwie, gdyż podają takie wiadomości naukowe, które najbardziej wiążą się z życiem i nieraz w praktyce zastosować się dadzą.

Niektóre z książeczek podają wprost już praktyczne wskazówki rozwiązywania nadarzających się w gospodarstwie trudności. Do takich należy między innymi wydana w marcu 1913 broszura p. Kazimierza Dulęby o tym „Jak sobie radzić w roku mokrym“ lub „Nadzór nad młocką“ prof. Stefana Biedrzyckiego.

Inne poruszają sprawy aktualne i „bolączki“ naszego rolnictwa, jak n. p. Wojciecha Otfinowskiego: „Znaczenie buraka cukrowego w rolnictwie.

Z dziełek zaś, mających na celu informowania czytelnika o praktycznym zastosowaniu nowszych nabytków wiedzy, należy wymienić: Z. Moczarskiego — Zasady dziedziczności u zwierząt i roślin gdzie w sposób niezmiernie jasny wyłożono po-Mendlowskie teorje dziedziczności oraz praktyczne z nich wnioski.

Nie ulega wątpliwości, że każdy nawet wykształcony rolnik znalazłby w tym wydawnictwie coś pożytecznego i dla siebie, gdyż książeczki, podające w formie treściwej i niebanalnej uporządkowany i celowo ułożony skrót wiadomości z dziedziny nawożenia, uprawy łąk, hodowli etc. zawierają jakby przypomnienie, odświeżenie a niejednokrotnie i dopełnienie wiadomości zaczerpniętych z ławy szkolnej lub późniejszej praktyki rolniczej.

Szczególniej dla wszelkiego rodzaju oficjalistów praktyków biblioteczka miałaby nieocenione znaczenie, gdyby była prenumerowana lub kupowana przez właścicieli.

Tyle wszak się mówi o potrzebie wykształcenia rolniczego, a jak wyglądają te słowa wobec 300 egzemplarzy, w których to wydawnictwo rozchodzi się w Galicji i to pomimo, że „wypełnia ono lukę, która już od dawna dawała się u nas odczuć“, — a zaleca je taniość treściwość i forma, ułatwiające czytanie i rozumienie przeczytanego. Książeczki bowiem są opatrzone rycinami i odznaczają się dużym drukiem.

Pragnąłbym, by ta notatka przypomniała Czytelnikom *Rolnika* o Biblioteczce, której pierwsze książeczki były omawiane w *Rolniku* z r. 1911 przez pana M. Szczepańskiego, a od tego czasu wszak wydawnictwo posunęło się w formie i skompletowało w treści. *Ł.*

Z rynku zbożowego i pieniężnego.

Wiedeń, 25. czerwca.

Ustaliło się zapatrywanie, że urodzaj w pszenicy i życie będzie w Austro-Węgrzech więcej niż średnio dobry. Ale takim był o tym czasie zeszłego roku stan rzeczy w Galicji, a w lipcu co innego się okazało. Korzystnym wiadomościom folguje Budapeszt bardziej niż Wiedeń; to też kursy peszteńskie ustawicznie się wahają, podczas gdy Wiedeń stosuje się więcej do stosunków obecnych i pewnych i pyta raczej, czy podaż jest o fita i zasoby są znaczne i czy konsumcja poszukuje towaru lub obojętnie patrzy.

A pod tym względem niewiele się zmieniło. I w tym niema zmiany, że młyny narzekają, a zdaje się, że nie bez racji. To pewna, że w Peszcie nagromadziły się zapasy mąki, a na giełdzie zawsze ten sam obraz: młyny poszukują tylko pszenicy doborowej i ciężkiej i nie w wielkiej ilości. Ale statystyka przedkłada młynom następne zestawienie:

Młyny nabyły przez marzec — maj pszenicy	q 1,290.000
zmełły w tym czasie	„ 1,680.000
zatym naruszyły o	q 390.000

zapasów ziarna. Więc wstrzymują się obecnie tylko od kupowania, ale gdy ziarna nie kompletują, będą je musiały nabywać. Nie dziwić się zatym, że zapasy mąki są znaczne, jeżeli konsumcja zawodzi. Młyny czekają może świeżego ziarna i ta interpretacja zdaje się być trafną, bo nic ich do nagłych zakupów nie pędzi, a w terminowym handlu nabywać im obecnie trudno, bo reportowa różnica w cenie zbyt jest wysoka.

Na sobotnim tygodniowym targu i w dniach poprzednich był zatym ruch ospały i przebieg jednolity. Ceny miały się ku zniżce, gdyż podaż chętniejsza była niż popyt. O pszenicę mało dbano poza młynami czyli poza ciężkim i doborowym ziarnem. Na żyto był popyt jeszcze mniejszy, płacono ostatecznie 5 do 15 hal. mniej.

W owsie ożywił się handel, gdy z kilku stron doniesiono, że zasiew się cofa i cierpi od robactwa. Ale tendencja zwyżkowa objawiła się głównie w handlu terminowym i owies na październik podrożał, gdy dzisiejszy zyskał tylko 5 do 15 halerzy. Kupowano w sobotę głównie owies węgierski choć droższy, bo czeski był wilgotny.

Kukurudza, zdaje się, straciła już w tym roku swe wielkie awanse, bo za wiele jej przeciwstawiono urodzaju obcego, mianowicie z Rumunji i Argientyny. Na sobotnim targu nie było na kukurudzę żadnego popytu. I nie dziw, gdy coraz więcej towaru z Argientyny nadchodzi, kwanta wprost rekordowe. W zeszłym tygodniu płynęło do Europy 1,720.000 q kukurudzy.

Ogólne wiadomości z Ameryki o zasiewach i żniwie brzmią mniej entuzjastycznie, każą jednakże spodziewać się dobrego żniwa w pszenicy. Z Niemiec donoszą o obfitych deszczach, które położenie poprawiły. Wiadomo, że w Prusach Królewskich skarżono się bardzo na suszę.

Leżą przedemną wiadomości z powiatu tucholskiego, 15 mil na południe od Gdańską: „Od 25. kwietnia do 30. maja nie spadła kropla deszczu“. A powiat ten ma grunt lekki i susza wszelki urodzaj wyniszcza. Francja i Anglja czują się jakoś zabezpieczone zasobami swymi, więc i małe, spokojne mają obroty.

Podaję wreszcie ogólną ocenę przyszłego urodzaju w pszenicy, jaką międzynarodowy instytut rolniczy w Rzymie ułożył. Zastanawia naprzód szacunek pszenicy Bułgarji, który ma przynieść 18,500.000 podw. centn., t. j. więcej, niż zeszłego roku (106·6 proc.). Żniwo pszeniczne Włoch ma wynieść 50,000.000 podw. centn. (110·9 proc.); Stanów Zjednoczonych 202,487.000 podw. centr. (101·9 proc.); Indji 97,517.000 podw. centr. (96·7 proc.); Japonji: 7,356.000 podw. centr. (105·2 proc.).

— Rynek pieniężny miał dotąd przynajmniej w Londynie i Francji stosunki normalne i swobodne. Dzisiaj panuje i tam zniechęcenie z powodu strat niebywałych przez spadek walorów kolejowych w Stanach Zjednoczonych.

Giełda nowojorska okazywała zwykle w takich wypadkach usiłowanie, by baissę powstrzymać. Przez kilka dni, w których finansiści starali się klęskę uśmierzyć, a swoje papiery przy tym lepiej spieniężyć, kursy się trochę podniosły, poczym rzeczywistość zyskała przewagę. Ile set miljonów straciła publiczność w Anglji i Francji, w części i w Niemczech, nikt dotąd nie obliczył, ale horyzont europejski zachmurzył się więcej jeszcze dla przeważnej części tych, co walczą ekonomicznie. Giełdy europejskie objawiają swą niechęć aż nazbyt wyraźnie. W Londynie i w Berlinie dyskont prywatny się podniósł.

Na dnie wszystkich działań giełdy tkwi bowiem jako decydująca siła położenie targu pieniężnego. Przedewszystkim jest tak obecnie w Wiedniu i w Berlinie. Ale napięty stosunek bułgarsko-serbski, poza którym stoi w drugiej linji stosunek obu opiekunów: Austrji i Rosji, paraliżuje obecnie także wszystek ruch giełdowy. Zdarzenia codzienne, choć zabarwiane po pismach, są przeto małej wagi i więcej ciekawią jako symptomata. Gdy zasiądę do następnego listu, już może ostatecznie uporne charaktery naszych bałkańskich braci zmiękną lub też uderzą na siebie w otwartej wojnie. Liczę także, że do tego czasu rany Anglji i Francji z powodu amerykańskiej klęski jako tako się zabliźnią.

Doniesienia kronikarskie.

Konkurs Akademji rolniczej w Dublanach.

W Akademji będzie opróżnionych na rok szkolny 1913/14 pięć miejsc funduszowych, wolnych od wszelkich opłat.

Miejsca te nadaje Wydział krajowy uczniom niezamożnym, pilnym i dobrze się prowadzącym.

Podania na konkurs, który zamknięty zostanie w dniu 8. lipca b. r., należy wnosić do Dyrekcji Akademji rolniczej w Dublanach z dołączeniem: metryki chrztu, świadectwa złożonej matury gimnazjalnej lub realnej, świadectwa moralności, wystawionego przez władzę miejscową za czas od ukończenia szkoły, świadectwa lekarskiego i świadectwa ubóstwa.

Zgłoszenia do Dyrekcji Akademji roln. w Dublanach.

Tablice traw pastewnych. Nakładem Komitetu c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego wyszła w opracowaniu Insp. Bronisława Janowskiego I tablica traw pastewnych, przedstawiająca w wielkości i barwie naturalnej następujące rodzaje traw: owsik złoty *(Avena flavescens L.)*, tymotka *(Phleum pratense L.)*, trawa kupkowa *(Dactylis glomerata L.)* i grzebienica *(Cynosurus cristatus L.)*.

Tablica zawiera prócz tego rysunek języczków, kłosków i nasion tychże traw (w znacznym powiększeniu) oraz krótki opis najważniejszych właściwości.

Cena za egzemplarz wielkości 105 × 75 cm wynosi:

na papierze	0·40 koron
„ „ z listewkami . . .	1·— „
„ „ podklejonym płótnem do składania	1·40 „
na papierze podklejonym płótnem z listewkami do zawieszenia . . .	1·70 „

W sprawie sezonowego zakupna wołów roboczych. Podobnie, jak w latach poprzednich, tak i w tym roku galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej przystąpi w niedługim czasie do sezonowego zakupna wołów roboczych. Termin zakupna wołów przypada na koniec czerwca, — rolnikom muszą być dostawione woły na lipiec, czas więc najwyższy tej ważnej sprawie kilka słów poświęcić.

Reflektujący na dobry towar, zakupiony za pośrednictwem Spółki, mogą go z reguły tylko wtedy otrzymać, jeżeli pospieszą się z zamówieniami i zamówienia te zgłoszą w odpowiednim terminie, to znaczy o ile możności do końca czerwca, by Spółka miała czas poczynić zamówienia wprost u producentów z pominięciem targów, które z natury rzeczy pociągają za sobą podrożenie towaru; wcześniejsze zamówienia może też Spółka załatwić mniejszymi partjami, uwzględniając w szerokiej mierze jakość towaru, co dla hodowcy jest kwestją pierwszorzędnej wartości.

Ceny wołów roboczych były w roku zeszłym stosunkowo wysokie, bo wynosiły 1·10 K za 1 kg żywej wagi.

Rok bieżący jest dla rolnictwa daleko pomyślniejszy i wskutek tego należy się spodziewać znaczniejszego popytu. Na razie tendencja handlowa jest dla kupującego bardzo dobra, bo za 1 kg żywej wagi płaci się około 90 hal. czyli cenę daleko niższą, niż w roku zeszłym. Jak długo pomyślna tendencja potrwa, trudno przewidzieć, na wszelki sposób pozwalamy sobie zwrócić uwagę na to, że przezorny rolnik powinien ją wyzyskać i poczynić zamówienia przez Spółkę możliwie natychmiast. Nie ulega wątpliwości, że wcześniej zamawiający będą mieli zapewnione i tańsze ceny i lepszy towar.

Warunki zakupna wołów roboczych przez Spółkę pozostają takie same, jak w roku poprzednim. Spółka udziela swym klientom 8-miesięcznego kredytu (na czas opasu), od udzielonego kredytu pobiera $1^1/_2{}^0/_0$ ponad każdoczesną stopę Banku austro-węgierskiego, policzając odsetki z dołu, oraz policza sobie $^1/_4{}^0/_0$ prowizji obrotowej w rachunku bieżącym.

Informacji bardziej szczegółowych udziela Dyrekcja Spółki.

Z doświadczenia wiemy, że te warunki są dla rolników i hodowców dogodne, a ponieważ rok bieżący jest pomyślny i spodziewana jest większa liczba zamówień — prosimy usilnie Pp. rolników i hodowców, aby zamawiali wcześnie, bo to leży przedewszystkim w ich własnym interesie.

Kurs o kooperatywie wiejskiej dla nauczycieli ludowych i inteligientniejszych włościan urządza w Brzesku w dn. 3., 4. i 5. lipca b. r. Zarząd krakowskiego Oddziału Towarzystwa Kooperatystów w Galicji.

Program tego kursu, odbyć się mającego z inicjatywy i staraniem Zarządu powiatowego Towarzystwa Kółek rolniczych w Brzesku, przedstawia się nader interesująco.

Wykłady będą następujące: „O spółkach kredytowych na wsi“, „O Kółkach rolniczych“, „O ubezpieczeniu bydła“, „O ubezpieczeniu od ognia“, „O spółkach mleczarskich“, „O związkach hodowców bydła“, „O spółkach zbytu bydła, trzody chlewnej, jaj i drobiu“, „O spółkach rolniczo-handlowych“, „O spółkach drenarskich“, „Rolnicze spółki rybackie“, wreszcie „O korzyściach współdziałania“.

Wykłady połączone ewentualnie z dyskusją obejmą pp.: dr. Edward Taylor, kier. ekspozytury Patronatu spółek oszczędności i pożyczek, dr. Wł. Wróblewski, dyr. Syndykatu rolniczego, Wiktor Bielski, del. Wydziału krajowego, dr. St. Jasiński, członek Wydziału kraj. Towarzystwa rybackiego, Wiktor Tabeau, instruktor spółek Syndykatu rolniczego, Inż. Stefan Stobiecki, del. krajowego Biura melioracyjnego, O. M. Doerman, sekretarz Towarzystwa wzaj. ubezpieczeń, oraz delegaci c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego pp.: Wacław Gajewski, Stefan Boguszowski, Stanisław Jasiński. Wreszcie zakończy kurs wykład prezesa krakowskiego Oddziału T. K. prof. Uniw. dra Adama Krzyżanowskiego.

Wpisy na ten bezpłatny kurs przyjmuje Zarząd powiatowego Towarzystwa Kółek rolniczych w Brzesku, Rynek główny L. 3.

Ogłoszenie konkursu. Wydział krajowy Królestwa Galicji i Lodomerji z W. Ks. Krakowskim rozpisuje konkurs na dwa stypendja z funduszu krajowego po 1.000 koron rocznie dla uczniów Akademji rolniczej w Dublanach. O te stypendja ubiegać się mogą ukończeni uczniowie szkół średnich, którzy po ukończeniu studjów agronomicznych w Akademji rolniczej w Dublanach i odbyciu praktyki gospodarskiej zamierzają obrać zawód nauczycieli rolnictwa dla włościan lub pracować w organizacjach zawodowych rolniczych w kraju.

Podania poparte: a) metryką chrztu, b) świadectwem złożonego pomyślnie egzaminu dojrzałości w gimnazjum lub w szkole realnej, c) świadectwem z ostatniego półrocza szkolnego w gimnazjum lub w szkole realnej, d) dokładnym świadectwem ubóstwa, wnosić należy najdalej do 15. lipca b. r. do Wydziału krajowego na ręce Dyrekcji Akademji rolniczej w Dublanach.

Do podania należy nadto dołączyć pisemne oświadczenie, mocą którego obowiązuje się kandydat, że po ukończeniu nauk w Akademji rolniczej w Dublanach pracować będzie w razie wezwania ze strony Wydziału krajowego jako nauczyciel rolnictwa dla włościan lub w organizacjach zawodowych rolniczych w kraju.

Rozmaitości.

Środki ostrożności przeciw piorunom. Wypadki śmiertelne, spowodowane wyładowaniem elektryczności atmosferycznej, według wykazów statystycznych nie są tak rzadkie, jak to się zwykle przypuszcza. Idzie głównie o to, jak się należy zachować w czasie burzy, ażeby o ile możności zabezpieczyć się od nieszczęśliwego wypadku. Zabezpieczenie to da się mniej więcej zestawić do następujących reguł: Jeżeli w czasie burzy znajdujemy się w domu, to przedewszystkim należy drzwi i okna pozamykać, ażeby nie było przeciągów. Schronienie się w czasie burzy na polu w szopie, w której umieszczone są zwierzęta domowe, niewątpliwie jest niebezpieczniejsze, jak pobyt na wolnym powietrzu. Prawdopodobną przyczyną tego jest ciepłe a wilgotne powietrze, które się wytwarza w większej gromadzie ludzi lub zwierząt. Unikać należy chronienia się w blizkości ogrodzeń drutowych, tak samo należałoby unikać blizkości rzek i stawów. Schronisko w czasie burzy pod drzewami, stojącymi odosobniono, jest jak wiadomo bardzo niebezpieczne. Jeżeli już koniecznie drzewo służyć ma za schronisko w czasie burzy, to przynajmniej nie powinno się stać przy samym pniu, ale w pewnej od niego odległości. Jeżeli schronisko pod drzewem osobno stojącym przedstawia bardzo niebezpieczną pozycję podczas burzy, to przeciwnie pobyt w lesie jest zupełnie bezpieczny. Unikać też należy chowania się pod kopice siana lub półkopki zboża, stojące na polu lub na łąkach. Szybka jazda końmi podczas burzy jest także niebezpieczna, bo przez nią wytwarza się szybki prąd powietrza. *S. W.*

Kos jest wielkim szkodnikiem. Dotąd kos uchodził za ptaka nieszkodliwego, więc też szczególnie w ogrodach był nie tylko tolerowany, ale z powodu swojego wesołego pogwizdywania nawet mile widziany.

Niestety, najnowsze spostrzeżenia wykazały, że nie jest on tak niewinnym i nieszkodliwym ptakiem, za jakiego go dotąd uważano, bo nie tylko robi szkodę w najpiękniejszych owocach, szczególnie w gruszkach, ale co gorsza, że ma instynkta krwiożercze i z lubością morduje pisklęta ptaków śpiewających, których gniazda w ogrodzie wyszukuje. Dość często spotyka się w ogrodach kilkoro piskląt nieżywych, leżących na ziemi; otóż okazało się, że to sprawka kosa.

Pewna gospodyni donosi, że 38 kilkudniowych kurczat Orpingtonów, pochodzących z wylęgu maszynowego, wypuściła do ogrodu sądząc, że będą tam zupełnie bezpieczne. Po upływie dwóch godzin udała się do ogrodu dla nakarmienia kurcząt i z przerażeniem zobaczyła, że 9 z nich leżało nieżywych na ziemi z głowami rozbitymi, a reszta rozpierzchła się i pochowała w krzaki agrestu. Znalazł się też i sprawca morderstwa kos, który odleciał na widok zbliżającej się gospodyni. Dodać tu należy, że kurczęta nie były wcale mniejsze od kosa. Wobec tego krwiożerczego usposobienia kosa nie powinno się go tolerować w ogrodach. *S. W.*

Z działalności Towarzystwa.

Z KOMITETU.

Obwieszczenie.

Komitet c. k. Galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego w myśl życzeń wielu hodowców ma zamiar wysłać w miesiącu sierpniu b. r. komisję do Fryzji holenderskiej w celu zakupna materjału hodowlanego na rachunek prywatny hodowców.

Reflektanci na powyższe zakupno zechcą nadsyłać pod adresem Komitetu zgłoszenia, a najpóźniej do dnia 20. lipca b. r. złożyć w kasie Komitetu zaliczki na zgłoszone do zakupna bydło. Późniejsze zgłoszenia nie będą uwzględniane dla trudności transportowych, jakie wynikają ze spóźnionych zgłoszeń.

Zaliczki wynoszą:

Na buhaja od 1 do $1^1/_2$ roku, zależnie od pochodzenia K 1500—5000.

Na krowę i jałówkę cielną zależnie od pochodzenia 1000 K.

Na buhajka niżej 1 roku zależnie od pochodzenia 400—1000 K.

Na cieliczkę w wieku 6—10 miesięcy zależnie od pochodzenia 260 K.

Dla informacji zawiadamia się, że koszta komisji rozdziela się w stosunku: dla cieliczki i byczka 1, dla krowy i cielnej jałówki 3, dla buhaja 6 wypośrodkowanych jednostek kosztów. (1—2)

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 16. do 22. czerwca 1913.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
16 p.	44·6	43·2	42·8	+8·2	+11·8	+6·3	+14·0	+5·0	6·2	6·4	6·4	77	63	90	N 4	NW 5	N 1	6	5	5	4·6	●
17 w.	42·1	41·1	40·3	9·5	10·7	10·4	11·2	5·7	6·4	8·1	7·1	72	85	75	W 3	WNW 6	W 5	1	9	10	—	
18 ś.	38·7	37·3	36·5	11·4	17·4	13·7	18·8	7·0	7·8	7·4	9·4	78	51	81	SW 1	W 3	W 1	0	9	0	—	
19 c.	35·5	33·5	35·4	14·8	23·6	16·2	24·2	11·0	9·0	9·9	9·5	72	46	69	W 6	W 10	W 3	1	8	3	0·5	●
20 p.	37·4	38·5	39·4	11·4	15·2	9·4	16·2	7·7	7·1	7·5	7·4	71	58	86	NE 3	W 4	N 1	3	4	1	—	
21 s.	39·1	38·4	37·7	10·1	14·3	10·4	15·0	6·6	7·9	7·8	8·0	86	64	85	W 1	NW 1	NE 1	10	10	4	0·4	●
22 n.	36·5	38·0	39·3	10·0	11·6	11·4	12·5	8·5	8·2	9·4	9·6	91	94	96	NE 2	NE 5	NE 2	10	10	10	16·1	●

Wiadomości handlowe.

Sprawozdanie Izby handlowej i przemysłowej we Lwowie.

Cena za 50 kg w koronach bez opłaty akcyzowej. Od 16/VI 1913 do 22/VI 1913. Pszenica 11·00—11·20, żyto 8·40—8·70, jęczmień brow. 8·50—9·00, past. 8·00—8·50, owies zeszłor. 10·30—10·50, hrec ka 0·00 do 0·00, groch do gotow. 12·00—14·00, groch past. 0·00—00·00, bobik 8·50 do 9·00, wyka 10·50—11·00, łubin galicyjski 00·00—00·00, rzepak zim. 16·00—16·50, letni teg. 00·00—00·00, chmiel teg. 130—140, koniczyna czerwona 80·00—96·00, biała 90·000—112·00, szwedzka 00·00—000·00, tymotka 00·00—00·00, siano lepszej jakości 3·60—3·80, gorszej 3·25 do 3·30, otawa 0·00—0·00, siano z koniczyny 4·10—4·20, słoma okłotowa 3·00—3·20, mierzwiasta 2·70—2·80, kartofle jadalne (całe wagony 10.000 kg) 0·00—0·00, kartofle gorzeln. za 1% skrobi całe wagony 10.000 kg) 0.00—0·0,0 nafta zwykła 15·00—16·00, salonowa 17·00 do 18·00. ropa borysławska (100 kg) loco stacja Borysław 9·19—9·24, drzewo opałowe twarde, w całych wag. po 10.000 kg (I kl.) 0·00—0·00, drzewo opałowe miękkie w całych wag. po 10·000 kg (II kl.) 0·00—0·00, otręby pszenne 9·75—10·50, otręby żytne 9·50—10·50, mięso wołowe przednie w ćwiartkach loco rzeźnia 1·70—1·84, mięso wołowe tylne w ćwiartkach loco rzeźnia 1·80—1·96, mięso cielęce loco rzeźnia (en gros) 1·40—1·56, wieprzowina loco rzeźnia (engros) 1·40—1·60, spirytus kontyngentowy 64·50—65·50, ekskontyngentowy 44·50—45·50.

Sprawozdanie Tarnopolskie z d. 21. czerwca 1913.

Ceny podane w koronach za 50 kg loco Tarnopol.

Pszenica 11·25—11·50, żyto 8·25—9·00, jęczmień browarniany 8·50 do 9·00, groch Victoria 11·50—13·50, groch zwykły 9·00—10·50, owies 9·00—10·50, hreczka 9·00—9·50, wyka 00·00—00·00, koniczyna czerwona 60·00—90·00, koniczyna biała 65·000—90.00, spirytus paritas za 50 litrów: 00·00—28·00, nadkontyngent. 00·00—18·00.

Usposobienie zniżkowe.

Wiedeńska roln. giełda zbożowa z d. 24. czerwca 1913.

Ceny w koronach za 50 kg.

Pszenica cisańska nowa (77—80 kg) 11·45 do 12·00, banatka nowa (76—78) 00·00 do 00·00, z okolicy Raby i Wieselburgu nowa (76—79 kg) 10·45 do 10·90, słowacka nowa (76—80 kg) 10·45 do 11·10, południowa nowa (77—80 kg) 10·45 do 11·00, rumuńska (78—80 kg) 00·00, do 00·00, rosyjska (77—81 kg) 00·00 do 00·00, dolnoaustrjacka (75—78) 9·45—10·25.

Żyto słowackie nowe (70—73 kg) 8·85 do 9·10, peszteńskie nowe (70—74 kg) 8·85 do 9·10, austrjackie nowe (70 — 73 kg) 0·00 do 0·00, południowe (70—73) 8·80—9·05, węgierskie (70—73) 8·80 - 9.05, dolnoaustrjackie (70—73) 8·60—8·85.

Jęczmień morawski loco stacje 0·00 do 0·00, słowacki loco stacje z okolicy Raby i Wieselburgu (loco stacje) 0·00 do 0·00, południowy 0·00—0·00, cisański (loco stacje) 0·00 do 0·00, paśtewny 7·50 do 7·80, browarniany 8·25 do 8·50.

Kukurudza węgierska nowa 8·20—8·55, la Plata 0·00—0·00, Cinq nowa 10·75—11·80.

Hreczka galicyjska 0·00—0·00, cebula galicyjska 0·00—0·00.

Owies węgierski I sorty 10·45—10·95, prima 9·95—10·35, średni 9·55—9·95, czeski, morawski i niższo-austrjacki 9·35—9·85, galicyjski 00·00—00·00.

Ceny zboża na giełdzie w Budap eszcie.

Dnia 25. czerwca 1913, towar prima w koronach za 100 kg.

Pszenica cisańska (80) 21·90—22·30, peszteńska (80) 21·80—22·20, banatka (78) 21·40—21·90, żyto prima 16·90—17·10, średnie 16·80—16·90, jęczmień pastewny 16·40—16·80, owies prima 19·30—20·00, średni 18·40—18·90, kukurudza węgierska 15·60—15·80, rumuńska 00·00—00·00, Cinquantino 00·00—00·00.

Z targów na bydło.

Lwów, d. 25. czerwca 1913. Na targ dzisiejszy spędzono wołów 32, buhaji 29, krów 107, razem bydła rogatego 168 sztuk, jałownika 196, cieląt 388, owiec (kóz) 000, nierogacizny gal. 95, węg. 176 — razem 271. Woły z paszy płacono 104 do 112, woły chude 00 do 00, buhaje 84 do 100, krowy 00 do 000, jałownik 52 do 104, cielęta 72 do 100, nierogacizna galic. 110 do 126, węg. 112 do 120, wszystko za 1 cetnar metr. żywej wagi. Płacono za sztukę: woły z paszy 000 do 000. woły chude 000 do 000, buhaje 000 do 000, krowy 000 do 000, jałownik 00 do 000, cielęta 00 do 00, nierogacizny gal. 00 do 000 węg. 000 do 000.

Kraków. dnia 24. czerwca 1913. Z miejskiej centralnej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono bydła rogatego 97, jałow. 15, cieląt 354, owiec i kóz 1, nierogacizny 389, — razem 841 zwierząt. — Płacono za 1 q żywej wagi: buhaje 00 do 000, woły z paszy 00 do 000, woły chude 00 do 00, krowy 00 do 00, jałownik 00 do 00, cielęta 000 do 000, nierogaciznę tuczną 000 do 000, nierogaciznę bitej wagi od 168 do 184. Z zakupionych na oko płacono za sztukę: buhaje 120 do 250, woły 250 do 400, krowy 160 do 220, jałówki 100 do 236, cielęta 30 do 70, owce i kozy 00 do 00. — Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 774, na konsumcję innych gmin kraju 67, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 00 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny sztuk 00.

Targ bydła w Pradze.

Ceny w koronach za 100 kg wagi żywej.

Targ mięsny z d. 23-go czerwca 1913. Ceny w halerzach za 1 kg martwej wagi. Sprzedano 68 sztuk owiec od 1·32 do 1·56, 141 sztuk cieląt od 1·32 do 1·64, wyjątkowo 1·76 (z potrąceniem 0—00 kg) na sztuce; 790 kg mięsa wieprzowego, a to z czeskich świń od 1·68 do 1·88, galicyjskich 1·70 do 1·90, 16·690 kg mięsa a mianowicie: wołowego: przednie 1·20 do 1·64, tylne 1·44 do 1·92, z buhajów: przednie 1·32 do 1·50, tylne 1·36 do 1·60, z krów: przednie 1·08 do 1·28, tylne 1·20 do 1·52, mięso z jednorocznych byczków jałówek: przednie 1·28 do 1·36, tylne 1·34 do 1·56. Przebieg targu pośredni.

Sprawozdanie targowe z d. 23-go czerwca 1913. Spęd bydła rogatego wynosił ogółem 610 sztuk, — a w szczególności: 264 czeskiego, 267 galicyjskiego, 79 węgierskiego, 0 bawołów. Za bydło czeskie płacono: woły od 0·90 do 1·12, prima od 1·13 do 1·20, wyjątkowo 1·21 do 1·24, buhaje od 0·88 do 1·06, krowy od 0·72 do 1·03; bydło galicyjskie: woły od 0·00 do 0·00, buhaje od 0·68 do 1·04, krowy od 0·57 do 0·90, młode jednoroczne woły i jałówki od 0·74 do 0·96; za sztukę bydła chudego od 0·00 do 0·00, bawoły od 00 do 0·00 koron, bydło styryjskie: woły 0·82 do 0·98, buhaje 0·84 do 0·98, krowy 0·56 do 0·92; nierogacizna pochodzenia galicyjskiego (bez frachtu) od 00 do 00. Przebieg targu był pośredni. Nie sprzedano sztuk 00.

Ceny giełdowe masła we Wiedniu d. 19. czerwca 1913.

Za 1 kg płacono w koronach: I. (deserowe prima) 3·00—3·10. II. (deserowe secunda) 2·70—2·80 III. (stołowe) 2·40—2·50, IV. (kuchenne lepsze) 2·20—2·30, V. (kuchenne gorsze) 1·60—1·80.

Targ bydła rogatego we Wiedniu.

Wiedeń, 16. czerwca 1913.

Na dzisiejszy targ spędzono: 4.477 szt. bydła rogatego, z tego wołów tucznych 3544, bydła z pastwiska 000, bydła chudego 933; według gatunków 2561 wołów, 834 buhajów, 874 krów, 208 bawołów:

Przez Galicyjską Spółkę zbytu bydła i trzody chlewnej we Lwowie 00 szt.

(Przez Organizacje rolnicze dostawiono sztuk 00).

Poza targiem zakupiono w ubiegłym tygodniu 686.

W porównaniu z targiem z ubiegłego tygodnia był dzisiejszy spęd o 993 sztuk większy, a to spędzono o 730 szt. bydła tucznego o 00 bydła z pastwiska, o 253 szt. bydła chudego więcej, zaś według gatunków dostarczono 348 wołów, 157 buhajów, 379 krów, i 199 bawołów więcej.

Według pochodzenia dostawiono z Węgier 3619 szt., z Galicji, 161, z innych krajów austr. 697 szt.

Ceny: galicyjskie woły liche 92—100 średnie 102—108, prima 110 do 116, (wyj. 000). Węgierskie woły liche: 82 do 90, średnie 92 do 96, prima 98 do 106 (wyjątk. 000); woły węgierskie krase prima 000 do 000, (wyj. 000,) średnie 000 do 000, liche 00—00. Niemieckie woły liche: 92 do 95. średnie 98 do 110, prima 112 do 116 (wyj. 000). Buhaje 84 do 98. Krowy 78 do 108. Bawoły 50 do 70, węg bydło z pastwiska 00 do 00 galicyjskie 00 do 00, bydło chude 48 do 72 kor. za 100 kg. żywej wagi:

Tendencja: Spęd bydła na dzisiejszym targu przewyższał w znacznej mierze zapotrzebowanie, skutkiem czego ceny bydła rogatego spadły o 2—4 K na 100 kg.

Ceny nierogacizny we Wiedniu.

Wiedeń, dnia 24. czerwca 1913.

Na dzisiejszy targ spędzono ogółem 15·967 sztuk; z tego 7.905 sztuk mięsnych, w tem 3.936 szt. galicyjskich, 8·062 szt. tłust. Przez organizacje rolnicze 152 sztuk, a to: Galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej 146 szt., organizacje inne 6 sztuk.

Ceny sztuk galicyjskich: wybrakowane od 100 do 120, średnie od 124 do 134, lekkie prima od 136 do 142, (wyjątkowo 00), ciężkie od 140 do 144 K. (wyj. 000). Ceny sztuk węgierskich: prima od 114 do 118, średnie od 112 do 118, stare lekkie 108—116. Ceny sztuk z Moraw: prima od 140 do 148 (wyj. 000), — za 100 kg. żywej wagi.

W porównaniu z tygodniem ubiegłym spędzono ogółem o 854 szt. więcej, w tem sztuk młodych o 1185 mniej, zaś tucznych o 2039 szt. mniej.

Tendencja: W dalszym ciągu zmniejszony spęd trzody chlewnej nie odpowiadający zapotrzebowaniu, wywołał ożywiony ruch targowy. Ceny wszystkich gatunków podniosły się o 2—4 hal. na 1 kg.

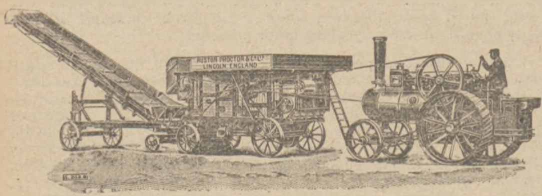
Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.

Odpowiedzialny redaktor: **Bronisław Janowski.**

P. T.

Niniejszym pozwalamy sobie podać do wiadomości P. T. Ziemian, iż oddaliśmy

Jeneralną Reprezentację na Galicję i Bukowinę naszych wyrobów a to:



parowych garniturów młocarnianych, elewatorów, młocarń do koniczyny

firmie

HIL. BADIAN

LWÓW, Gródecka 39.

i urządziliśmy tamże

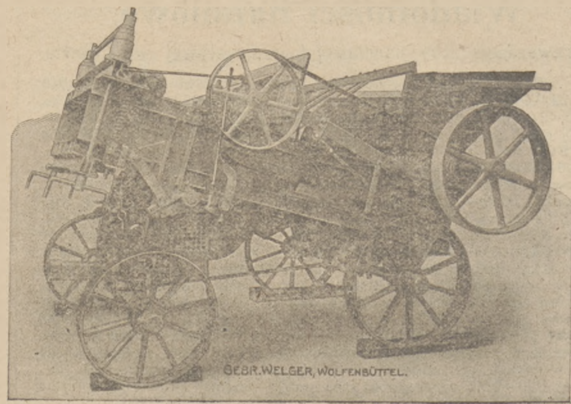
skład wszelkich części zapasowych naszych maszyn.

Polecamy nasze pierwszorzędne wyroby WPP. Rolnikom i zapewniamy najsolidniejsze wykonanie zleceń

235 (1—1)

Z poważaniem

Ruston, Proctor & Co. Ltd.
Lincoln (Anglia).



Specjalna fabryka pras do słomy

Braci Welger, Wolfenbüttel

ma zaszczyt podać niniejszym do wiadomości P. T. Ziemian, iż oddała jeneralne zastępstwo swej fabryki na Galicję i Bukowinę firmie

HIL. BADIAN

LWÓW, Gródecka 39. 236 (1—1)

Oryginalne angielskie parowe garnitury młocarniane, elewatory, młocarnie do koniczyny słynnej fabryki RUSTON, PROCTOR & Co. LTD. LINCOLN.



Oryginalne „WELGERA“ patentowane prasy do słomy, wiązałki, żniwiarki, kosiarki „MASSEY-HARRIS“. Siewniki rzędowe i szerokorzutne JANA PRACNERA, Rudnice, Pługi, kultywatory, brony talerzowe etc. pierwszorzędnych fabryk.—Wszelkie techniczne artykuły gospodarskie. Płachty nieprzemakalne, węże gumowe i parciane, ogniotrwałe ruszty, beczki żelazne do przewozu spirytusu, pompy skrzydłowe, oleje i smary poleca po najtańszych cenach i dogodnych warunkach spłaty

237 (1—3)

HIL. BADIAN

LWÓW, GRÓDECKA 39.

Z drukarni Jakubowskiego i Sp. we Lwowie, Piekarska 11.